



Internet Interdisciplinary Institute

Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento

Tesis doctoral

TIC, PyME y Entorno: Evaluación de la eficacia del constructo “Capacidad de Absorción” de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en PyMEs manufactureras venezolanas, semejanzas y diferencias según nivel de complejidad tecnológica: Una investigación empírica

Isabel González M

Milady Parejo Girón, Ph.D.
Directora

Octubre, 2015

A Rodrigo ...

Cuando emprendas tu viaje a Ítaca
desea que el camino sea largo,
colmado de aventuras...

A los lestrigones y a los cíclopes,
al irascible Poseidón
no los tendrás nunca en tu camino,
si tu pensamiento se mantiene alto,
si una exquisita emoción
toca tu cuerpo y tu espíritu.

A los lestrigones y a los cíclopes
al salvaje Poseidón no encontrarás,
si no los llevas en tu alma,
si tu alma no los pone frente a ti.

Pide que el camino sea largo.
Que sean muchas las mañanas de verano
en que llegues -¡con qué placer y alegría!-
a puertos nunca vistos...

Detente en los mercados de Fenicia
y hazte con hermosas mercancías,
nácar y coral, ámbar y ébano
y toda suerte de perfumes...

Ve a muchas ciudades egipcias
a aprender, a aprender,
a aprender de sus sabios...

Ten siempre a Ítaca en tu mente.
Llegar allí es tu destino.
Más no apresures nunca el viaje.
Mejor que dure muchos años...

Sin ella no habrías emprendido el camino...

C. Kavafis (1863-1933)
Viaje a Ítaca (fragmentos).

Agradecimientos

La presente investigación fue gracias a la cooperación de personas, instituciones y empresas que así lo hicieron posible.

A la doctora Milady Parejo Girón por su acompañamiento experto y compasivo, al doctor David Francis, de la Universidad de Brighton, por sus recomendaciones oportunas y motivadoras.

A las Pequeñas y Medianas Empresas Manufactureras venezolanas, cuyos directivos accedieron a formar parte de este estudio.

A la Universidad Nacional Abierta –U.N.A.-, especialmente al personal académico de la Dirección de Investigaciones y Postgrado, por sus aportes en los temas de absorción de TIC con fines empresariales y educativos.

A la doctora Migdalia Mora, Coordinadora del Proyecto Al Invest IV en Venezuela, y al personal de la Confederación Venezolana de Industriales – Conindustria-, por contribuir con información actualizada sobre el sector manufacturero venezolano.

Gracias y felicitaciones a la UOC por sus veinte años de labores.

A toda mi familia, inspiración y alegría. A mi madre, siempre.

RESUMEN

La Capacidad de Absorción –ACAP-, ha producido un importante número de investigaciones y modelos teóricos. Sin embargo, dudas sobre la aplicabilidad empírica persisten, por lo que seguir profundizando en su estudio, favorece la teorización y el análisis de estos modelos, al desarrollar nuevas propuestas relativas a cómo las empresas ganan ventajas competitivas en realidades socio-económicas complejas.

La unidad de análisis de esta investigación empírica, lo constituyó el segmento de la Pequeña y Mediana Empresa –PyME-, sector de la manufactura, región de América Latina, país Venezuela, en cuyo contexto se evaluó la eficacia del modelo teórico de Capacidad de Absorción de Zahra y George (2002), específicamente absorción de tecnología de información y comunicación –TIC-, en ocho empresas tipificadas como de baja y alta complejidad tecnológica (INE, 2007; Al Invest IV, 2011; Vilaseca, J. et al., 2003).

El uso de diferentes enfoques teóricos sobre la Capacidad de Absorción - ACAP-, ha alcanzado importantes estados de desarrollo en la literatura, especialmente en cuanto a capacidades estratégicas en la empresa, con igual relevancia desde la gerencia, donde la –ACAP- ha sido considerada un requerimiento para el desarrollo y mejoramiento de las organizaciones. De allí que estudios con enfoques cualitativos como éste, sean de interés al permitir un mayor acercamiento en cuanto a conocer no sólo como es - en este caso- la absorción de TIC, sino la visión del negocio, el papel de los actores, la cultura organizacional y el estilo de gestión que presentan las empresas, entre otros factores.

Los desafíos propios de una investigación en el ámbito de las ciencias sociales, demandó la utilización de la Teoría Adaptativa de Derek Layder (1993, 1998, 2013), una meta-metodología que permitió el uso de varios de enfoques teóricos, para la aproximación al fenómeno de estudio. Investigación ésta, cualitativa, sincrónica, que incluyó el análisis de ocho estudios de casos (Yin, 1985, Patton, 2001), y que permitió que la evidencia empírica se fuera construyendo y reconstruyendo a medida que la investigación progresaba.

El principal hallazgo y contribución al conocimiento del presente estudio, fue en relación a las limitaciones al modelo teórico de Zahra y George (2002), el cual mostró no tener aplicabilidad universal y requirió la incorporación de un elemento que aportó ductilidad para adaptarse con mayor relevancia y exactitud al paradigma de desarrollo de la realidad estudiada. En este caso, se denominó "Ecosistema Socio-económico Venezuela", el cual permitió mensurar la complejidad de las implicaciones políticas del paradigma de desarrollo de ese país; macroelemento que más allá del análisis de los cambios en el entorno

inmediato de las empresas estudiadas, fue determinante en el estudio de estas capacidades de absorción –ACAP.-.

Es importante resaltar, que el constructo original de ACAP de Zahra y George (2002) si bien pudo ser eficaz al realizar una cobertura de los principales procesos y rutinas de las empresas estudiadas, el factor de eficiencia organizacional de cara al proceso de absorción que incluye el referido modelo, no pudo ser calculado a cabalidad en las ocho empresas, debido a que presentó brechas, derivadas de la ausencia del elemento caracterizador del referido sistema socio-económico y por las asimetrías propias de la realidad estudiada. Este ejercicio académico, a pesar de los vacíos de información, puede dar lugar a futuras investigaciones de interés.

Finalmente, la extensión del modelo propuesto sugiere que la ACAP, no debe ser vista como responsabilidad exclusiva de la empresa, requiere ser entendida como una capacidad adaptativa, atendiendo a las especificidades del paradigma socio-económico donde operan las organizaciones, aporte que le facilita a los investigadores una mayor exactitud y posibilidades de seguimiento, a los fines de establecer puentes entre la ACAP y los enfoques de gestión empresarial; donde este constructo está jugando un importante papel en la orientación estratégica empresarial, basada en recursos y capacidades.

Palabras claves: Capacidad de Absorción, modelos teóricos, eficacia, TIC, entorno, Pyme, manufactura, Venezuela.

ABSTRACT

The study of absorptive capacity (ACAP) has produced a significant number of theoretical models and insightful empirical findings. However, doubts about the applicability remain and empirical research is needed to develop and test extant theories and to construct models and develop new proposals to how organisations gain competitive advantage in a complex socio-economic environment.

The unit of analysis for the empirical research undertaken for this thesis was small- and medium-sized enterprises (SMEs) located within the manufacturing sector of Venezuela, Latin America. The overall aim was to assess the efficacy of the theoretical model of absorptive capacity developed by Zahra and George (2002) by examining characteristics of absorption related to Information Communication Technologies (ICTs). Eight companies that were classified as being of either of low or high technological complexity have been studied in depth (INE 2007; Al Invest IV, 2010; Vilaseca, J. et al., 2003).

The use of ACAP theoretical lenses has reached an important stage of development in literature related to strategic capability and it also has relevance for managers in companies, for whom ACAP is a requirement for organisational improvement. Further insights can be gained from rich-picture studies using qualitative approaches, as were used for this investigation. This fine-grained work has enabled many dimensions to be identified related to the absorption of ICTs connected to the business' vision, roles of key actors, organisational culture, management style and other factors.

Due to specific challenges of this social science investigation the researcher used Adaptive Theory, Layder (1993, 1998, 2013), a meta-methodology that permitted a variety of theoretical approaches to be used and enabled tentative findings to be constructed and reconstructed as the investigation progressed in the eight case studies (Yin, 1985, Patton, 2001).

The principal finding of the study, and its contribution to the field, is related to limitations in the model of Zahra and George (2002), which is shown not to have universal applicability. Zahra and George's model requires a new element if it is to be adequate for the analysis of companies operating in social-economic systems such as Venezuela.

The original model was effective in in a wide spectrum , facilitating a detailed analysis of processes and company's routines but did not allow for the range of factors that affect 'performance' (a term used in the last element of the model)

that were caused by the specific characteristics of the wider social-economic system. A clear picture emerged, albeit with some holes, that can provide a useful platform for further research.

Finally, this investigation strongly suggests that ACAP should not be seen solely as a firm-specific property; rather ACAP needs to be defined as requiring an adaptive capability that must be responsive to external conditions, particularly to the socio-economic paradigm within which a firm operates. Also, an extended model of ACAP increases the efficacy and utility of the Zahra and George model by providing researchers with opportunities for greater accuracy and strengthening the connections with managerial approaches where ACAP constructs play an important role implementing business strategies, resources and capabilities.

Key words: absorptive capacity, theoretical models, efficiency, ICT, environment, SMEs, manufacturing, Venezuela.

Índice de contenido

CAPÍTULO	PÁG.
1. INTRODUCCIÓN GENERAL A LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Relevancia e Interés de la investigación.....	1
1.2. Justificación de la investigación.....	6
1.3. Preguntas de la investigación.....	8
1.4. Estructura del trabajo de investigación.....	10
2. ACERCAMIENTO A LA TEORÍA.....	14
2.1. Antecedentes: Aproximación a teorías y disciplinas previas que han aportado al estudio del constructo Capacidad de Absorción –ACAP.....	14
2.1.1. Teoría Económica Evolucionista Schumpeteriana o Teoría de la Innovación.....	18
2.1.2. Teoría de la Difusión de la Innovación.....	26
2.1.3. Teoría del Aprendizaje Organizacional.....	32
2.1.4. Teoría de Recursos y Capacidades.....	40
2.1.4.1. Capacidades dinámicas en la organización.....	50
2.2. El Constructo Capacidad de Absorción -ACAP- niveles, dimensiones y principales modelos teóricos.....	56
2.2.1. El constructo Capacidad de Absorción: Aspectos conceptuales.....	62
2.2.2. Aproximación a los niveles y dimensiones del constructo ACAP... 2.2.2.1. Niveles de análisis del constructo Capacidad de Absorción	68 69
2.2.2.2. Dimensiones de análisis del Constructo Capacidad de Absorción.....	77
2.3. El Constructo Capacidad de Absorción en el contexto organizacional..	79
2.4. Modelos Teóricos de análisis del constructo Capacidad de Absorción, en el marco de la investigación organizacional: Cohen y Levinthal (1990), Zahra y George (2002), Todorova y Durisin (2007).....	84
2.4.1. Modelo Teórico de Cohen y Levinthal (1990).....	84
2.4.2. Modelo teórico de Capacidad de Absorción, Zahra y George (2002).....	86
2.4.3. Modelo teórico de Capacidad de Absorción, Todorova y Durisin (2007).....	88
2.5. El modelo teórico seleccionado en el marco de la presente investigación: Zahra y George (2002).....	90
2.5.1. El componente “Capacidad de Absorción Potencial” –PACAP- y sus dimensiones de “Adquisición y Asimilación”.....	93
2.5.2. El Componente “Capacidad de Absorción Realizada” –RACAP- y sus dimensiones de “Transformación y Explotación”.....	94
2.6. Tres Conceptualizaciones relevantes para la investigación.....	101
2.6.1. Tecnologías de Información y Comunicación -TIC-.....	102
2.6.2. Entorno.....	108
2.6.3. Pequeña y Mediana Empresa –PyME- Manufacturera.....	113
3. METODOLOGÍA.....	123
3.1. Consideraciones generales.....	123

3.2. Teoría Adaptativa de Derek Layder.....	125
3.3. Modelo teórico de Capacidad de Absorción de Zahra y George (2002): justificación de su selección en el marco de la investigación.....	137
3.4. El diseño de la investigación como un proceso de enfoque múltiple.....	141
3.4.1. Las Preguntas de investigación.....	149
3.4.2. La Unidad de análisis.....	155
3.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	158
3.5.1. El modelo teórico de Capacidad de Absorción (Zahra y George, 2002) como instrumento para la recolección de datos.....	159
3.5.2. El Cuestionario.....	162
3.5.3. La entrevista semiestructurada.....	169
3.5.4. La observación directa y los datos emergentes.....	172
3.6. Protocolo de visitas a las empresas.....	173
3.7. Validación y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos	175
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	182
3.9. A manera de resumen.....	190
4. LAS EMPRESAS VENEZOLANAS EN CONTEXTO.....	193
4.1. La economía venezolana en el marco latinoamericano y de uso de las TIC en la región.....	193
4.2. Incorporación de las TIC en las PyMEs de América Latina.....	216
4.3. Innovación en América Latina.....	232
4.4. Venezuela en el Reporte Mundial de Competitividad 2014-2015.....	239
4.5. Políticas públicas y su efecto en la economía y en el sector empresarial venezolano.....	243
4.5.1. La economía venezolana y el Socialismo del Siglo XXI: Un nuevo marco jurídico y su efecto en el sector empresarial.....	250
4.6. La cultura empresarial en Venezuela, énfasis en la PyME.....	275
4.7. Aproximación al sector de la manufactura en Venezuela.....	277
4.8. Contextualización específica de las ocho empresas manufactureras, objetos de estudio.....	290
5. RESULTADOS DE LAS OCHO EXPERIENCIAS EMPRESARIALES ESTUDIADAS.....	301
5.1. Presentación de resultados: Elemento Antecedentes”: Fuentes de Conocimiento, Experiencia Previa y de Complementariedad.....	302
5.2. Las ocho PyMEs estudiadas desde el Componente - Capacidad Potencial de Absorción –PACAP-: Dimensiones de Adquisición y Asimilación del modelo teórico de Zahra y George (2002).....	315
5.2.1. Dimensión “Adquisición” de la Capacidad Potencial de Absorción –PACAP- del modelo teórico de Zahra y George (2002)....	316
5.2.1.1. Elemento “Inversiones Anteriores”, de la Dimensión Adquisición, del Componente Capacidad Potencial de Absorción -PACAP-.....	317
5.2.1.2. Elemento “Conocimiento Previo” de la Dimensión Adquisición, del Componente Capacidad Potencial de Absorción -PACAP.....	351

5.2.1.3. Elemento “Intensidad”, de la Dimensión “Adquisición”, del Componente Capacidad Potencial de Absorción –PACAP.....	375
5.2.1.4. Elemento “Aceleración”, de la Dimensión Adquisición, del componente Capacidad Potencial de Absorción –PACAP...	380
5.2.1.5. Elemento “Direccionalidad” de la Dimensión “Adquisición”, del Componente Capacidad Potencial de Absorción -PACAP.....	383
5.2.2. Dimensión “Asimilación” del Componente- Capacidad Potencial de Absorción- PACAP- del modelo teórico de Capacidad de Absorción de Zahra y George (2002).....	395
5.2.2.1. Elemento “Entendimiento”, de la Dimensión Asimilación del componente Capacidad Potencial de Absorción -PACAP.....	396
5.3. Las ocho PyMEs estudiadas desde el Componente -Capacidad Realizada de Absorción –RACAP-: Dimensiones de Transformación y Explotación del modelo teórico de Zahra y George (2002).....	410
5.3.1. Dimensión “Transformación”, del Componente Capacidad Realizada de Absorción –RACAP, del modelo teórico de Zahra y George (2002).....	411
5.3.1.1. Elemento “Internalización”, de la Dimensión Transformación, del Componente Capacidad Realizada de Absorción -RACAP.....	412
5.3.1.2. Elemento “Conversión”, de la Dimensión Transformación, del Componente Capacidad Realizada de Absorción -RACAP.....	418
5.3.2. Dimensión “Explotación” del Componente Capacidad Realizada de Absorción -RACAP.....	434
5.3.2.1. Elemento “Uso”, de la Dimensión Explotación, del Componente Capacidad Realizada de Absorción -RACAP.....	436
5.3.2.2. Elemento “Implantación”, de la Dimensión Explotación, del Componente Capacidad Realizada -RACAP del modelo teórico de Zahra y George (2002).....	444
5.4. Las ocho PyMEs estudiadas desde los denominados “factores moderadores” del modelo teórico de Zahra y George (2002).....	456
5.4.1. Factor moderador 1. “Activación del esfuerzo”, modelo teórico de Zahra y George (2002).....	457
5.4.2. Factor Moderador 2. “Mecanismos de integración social”, modelo teórico de Zahra y George (2002).....	461
5.4.3. Factor Moderador 3. “Regímenes de apropiación”, modelo teórico de Zahra y George (2002).....	466
5.5. Las ocho PyMEs estudiadas desde los “Resultados “Esperados”, según el modelo teórico de Zahra y George (2002).....	468
5.5.1. Ventaja competitiva: “flexibilidad estratégica”, “innovación”, “desempeño”. “Resultados “Esperados”, según modelo teórico de Zahra y George (2002).....	469

6. ANÁLISIS TEÓRICO-PRÁCTICO DE LOS RESULTADOS DE LAS OCHO EXPERIENCIAS EMPRESARIALES ESTUDIADAS, A PARTIR DE LAS PREGUNTAS INICIALES DE LA INVESTIGACIÓN.....	517
6.1. Análisis teórico-práctico de la primera pregunta de investigación.....	519
6.1.1. Cómo es utilizado el constructo ACAP en el marco de la investigación.....	519
6.1.2. Eficacia del constructo en cuanto a su utilización en el marco de la investigación.....	524
6.2. Análisis teórico-práctico de la segunda pregunta de investigación.....	529
6.2.1. Cómo desarrollan la ACAP las PyMEs que constituyen la unidad de análisis.....	530
6.2.2. Semejanzas y diferencias del proceso de ACAP en las PyMEs que constituyen la unidad de análisis.....	544
7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, LIMITACIONES, APORTE AL CONOCIMIENTO Y FUTURAS INVESTIGACIONES.....	568
7.1. Conclusiones desde la teoría.....	569
7.2. Conclusiones desde la evidencia empírica.....	574
7.3. Conclusiones sobre el factor de eficiencia organizacional del modelo teórico de Zahra y George (2002).....	583
7.4. Recomendaciones desde la teoría.....	586
7.5. Recomendaciones desde la Evidencia Empírica.....	587
7.6. Limitaciones de la investigación.....	592
7.7. Aporte de la investigación desde la Teoría.....	593
7.8 Aporte de la investigación desde la Evidencia Empírica.....	601
7.9. Futuras investigaciones.....	606
7.10. Consideraciones finales.....	609
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	610
ANEXOS.....	637
ANEXO 1 Instrumento – cuestionario.....	638
ANEXO 2 Instrumento- guía de entrevista abierta – semiestructurada.....	647
ANEXO 3 Resultados instrumento cuestionario.....	654
ANEXO 4 Resultados entrevista abierta semiestructurada.....	694

Índice de gráficos

GRÁFICO	PÁG.
2.1. Distribución de la curva de Adopción de las Innovaciones.....	31
4.1. América Latina y el Caribe: tasa de variación del producto interno bruto, 2014 (en porcentajes).....	200
4.2. Tarifas de un megabit por segundo en banda ancha fija, en relación al PIB per cápita, febrero de 2012 (en porcentaje del PIB).....	227
4.3. Velocidades promedio de conexión a Internet de banda ancha (en megabits por segundo, al 1 de abril de 2012).....	228
4.4. América Latina y OCDE: Inversión en I+D y distribución según origen del financiamiento, 1990-2009.....	236
4.5. Tasa de Inflación Anualizada (en porcentajes).....	288
5.1. Niveles educativos de los propietarios de PyMEs ITB y PyMEs ITA, vistos como “Antecedentes” del modelo de Zahra y George (2002).....	301
5.2. Posición de las empresas estudiadas en el mercado local, según los entrevistados.....	308
5.3. Adquisiciones de equipos y uso de la Web 2.0 con fines empresariales de las PyMEs ITB y PyMEs ITA estudiadas.....	319
5.4. Ventajas de las adquisiciones e incorporaciones de las TIC en las empresas estudiadas.....	324
5.5. Principales limitaciones u obstáculos para la adquisición e incorporación de las TIC, en las PyMEs estudiadas.....	327
5.6. Inconvenientes en el uso de las TIC, una vez incorporadas en la empresa, según las PyMEs estudiadas.....	330
5.7. Inversión, actualización y seguridad TIC en las empresas estudiadas.....	333
5.8. Iniciativas o leyes como incentivos para programas de mejora del personal y las TIC, en las empresas estudiadas.....	337
5.9. Atributos del Personal que ingresa a la empresa, según sean PyMEs de Baja (ITB) o Alta (ITA) Complejidad Tecnológica.....	350
5.10. Mapa general del nivel educativo –stock de conocimiento- de PyMEs ITB y PyMEs ITA, en porcentajes, en cada una de las empresas.....	352
5.11. Cómo perciben los entrevistados a su propia empresa, de baja, moderada o alta complejidad tecnológica.....	367
5.12. Utilización de los incentivos de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación - LOCTI -. (2005), Reformada en (2010) como “intensificador” del componente PACAP en las ocho PyMEs estudiadas.....	376
5.13. Elemento “Intensidad” del PACAP. Afiliación a gremios empresariales (networking -capital relacional- y adquisición de información del entorno) de las empresa estudiadas.....	378
5.14. Actores de entorno y Aceleración de la capacidad de absorción TIC en las PyMEs estudiadas.....	381
5.15. Aceleración: Tiempo estimado y compra de TIC en las PyMEs estudiadas.....	382
5.16. Incorporación de las TIC en las Pymes estudiadas, dirigida a	

beneficiar a: trabajadores, proceso o producto.....	388
5.17. Plan de inversión para las TIC en las empresas estudiadas.....	390
5.18. Las asistencias técnicas y consultorías en su rol de fortalecimiento de la direccionalidad de las adquisiciones en las PyMEs estudiadas.....	391
5.19. Adquisición de conocimiento asociado a consultorías y/o asistencias técnica vinculada al uso TIC en las PyMEs ITB y las PyMEs ITA.....	393
5. 20. Asimilación y usos de las TIC en las empresas estudiadas.....	398
5.21. Despliegue de funciones o actividades utilizando TIC en las empresas estudiadas.....	401
5.22. Innovación de productos y procesos en cooperación con universidades, en las Pymes estudiadas, utilizando para ello las TIC.....	405
5.23. Despliegue de funciones complejas asistidas por TIC en las PyMEs estudiadas.....	419
5.24. Innovación en cooperación con centros de Investigación y Desarrollo, utilizando las TIC en estas actividades, en las PyMEs estudiadas.....	421
5.25. Innovación en las ocho PyMEs estudiadas, en cooperación con los consumidores, utilizando las TIC.....	422
5.26 Subcontratación -tercerización de partes del proceso productivo- y uso eficiente de las TIC en ese contexto de las ocho PyMEs objeto de estudio.....	426
5.27. Certificación ISO 9000 / Fondonorma en las PyMEs estudiadas.....	431
5.28. Innovación de productos y procesos en cooperación con proveedores en las PyMEs estudiadas.....	438
5.29. Innovación de productos y procesos en cooperación con clientes, en las PyMEs estudiadas.....	441
5.30. Innovación de productos y procesos en cooperación con competidores, en las PyMEs estudiadas.	443
5.31. Explotación de productos y el nivel de formalización de las rutinas en las PyMEs estudiadas.	446
5.32. Las PyMEs familiares, la activación del esfuerzo estratégico y la capacidad de absorción, en las PyMEs estudiadas.	460

Índice de tablas

TABLA	PÁG.
2.1. Capacidad de Absorción: Dimensiones del Constructo, una selección de estudios relevantes.	78
2.2. Capacidad de Absorción en las Organizaciones, elementos que influyen de acuerdo al nivel de análisis -individual y organizacional- e investigaciones realizadas.	82
2.3. Capacidad de Absorción en las Organizaciones: Dimensiones, componentes e importancia del rol en la empresa, según modelo teórico de Zahra y George (2002).	92
2.4. Reconceptualización del Constructo Capacidad de Absorción: Componentes, dimensiones, elementos, roles en la empresa y fuentes previas consultadas, por Zahra Y George (2002).....	96
2.5. Clasificación de las PyMEs – Unión Europea.....	115
2.6. Caracterización PyMEs en el Mercosur.	116
2.7. Definición PyME, según organismos Internacionales.....	117
2.8. Clasificación de las PyMEs – Venezuela.....	121
3.1. Estrategias de investigación, según Robert Yin.....	151
3.2. Unidad de análisis, diseño y estrategias.....	153
3.3. La Unidad de análisis: PyMEs, sectores industriales y tipología según nivel de complejidad tecnológica.....	157
3.4. Aspectos abordados con el instrumento cuestionario.....	164
3.5. Modelo Teórico de Capacidad de Absorción, Zahra y George (2002), Capacidad Potencial y Capacidad Realizada, elementos y roles asociados en la empresa y a las preguntas del cuestionario.....	165
3.6. Protocolo y cronograma de visitas a las PyMEs que constituyeron la unidad de análisis (lapso mayo - noviembre 2013).....	175
3.7. Pruebas de investigación, para el estudio de caso según la fase de investigación, Yin (1985, 1993).....	178
3.8. Caracterización del enfoque metodológico utilizado en la presente investigación, según tipo de validación, métodos utilizados y fases de la investigación.....	179
3.9. Recursos informáticos utilizados para el procesamiento y análisis de la información.....	188
4.1. Venezuela y las TIC: Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en el marco de América Latina.	205
4.2. Servicios de telecomunicaciones en Venezuela período 1982-2012.....	212
4.3. Penetración de las TIC en América Latina.	214
4.4. Uso de redes sociales en América Latina, año 2012, en millones de usuarios.	215
4.5. Usos de TIC intermedias según tamaño (en porcentajes).....	222
4.6. Intensidad en el uso de las TIC, según tamaño (en porcentajes).....	223
4.7. Ubicación de Venezuela en el Reporte Global de Competitividad (período 2008 -2015).....	241

4.8. Número de Establecimientos Manufactureros en Venezuela.....	281
4.9. Empleo directo en la Manufactura en Venezuela.....	282
4.10. América Latina. Inversión Extranjera Directa Neta (Millones USD).....	286
4.11. Caracterización resumida del parque industrial venezolano.....	291
4.12. Código Industrial Internacional de Actividades Económicas CIU (separata), tipificación por actividad y por nivel de complejidad tecnológica.	293
4.13. Universo de PyMEs manufactureras por Nivel de Complejidad Tecnológica, según sector y número de establecimientos industriales.....	294
4.14. Número de PyMEs por Nivel de Complejidad Tecnológica y región de ubicación..	296
4.15. Segmentación y especificación de los sectores industriales PyMEs venezolanos, según tipificación por Complejidad Tecnológica.....	297
4.16. PyMEs Industriales venezolanas seleccionadas, según tipología como usuarias TIC.	298
4.17. Aproximación a las ocho PyMEs desde el contexto local.....	299
5.1. Niveles Educativos y roles de los entrevistados. Funciones que desempeñan dentro de la empresa.	304
5.2. Factores del entorno local que afectan la actividad de las PyMEs estudiadas.	305
5.3. Percepción del Posicionamiento de las empresas estudiadas en el mercado local, según los entrevistados.....	307
5.4. Vinculación de las empresas estudiadas con el sector público.....	310
5.5. Políticas Públicas y su efecto en la Capacidad de Absorción en las empresas venezolanas estudiadas.....	311
5.6. Elementos constitutivos de la dimensión “Adquisición” y roles de importancia en la empresa, en el marco de la Capacidad Potencial, Dimensión Zahra y George (2002).....	316
5.7. El Sitio Web de la empresa y las redes sociales como estrategia de posicionamiento digital del negocio en las empresas estudiadas.....	321
5.8. Seguridad de la información/adquisición de servidores en Internet (La Nube) en las empresas estudiadas.	322
5.9. Principales áreas para las cuales se adquieren TIC en las PyMEs estudiadas.	340
5.10. Fecha de la última adquisición en materia de TIC de las ocho empresas estudiadas.	342
5.11. Objetivo de la última adquisición TIC de las empresas estudiadas.....	343
5.12. Plan de inversión en TIC e Innovación en las empresas estudiadas.....	344
5.13. Adquisición, compra de la innovación o desarrollo interno de (formulas, licencias, patentes, en las empresas estudiadas.....	345
5.14. Proceso de Selección de Personal utilizados por las ocho empresas, según sean PyMEs de Baja o Alta Complejidad Tecnológica.....	347
5.15. Proceso de selección de personal, atributos que valoran a la hora del ingreso de talentos (conocimiento) en las empresas estudiadas.....	348
5.16. Porcentaje de salida de personal (talentos) de las empresas estudiadas en el último año (2013).	354

5.17. Nivel educativo de los ocho entrevistados.	356
5.18. Cargos -roles que desempeñan los ocho entrevistados en sus empresas.	356
5.19. Porcentaje de Inversión en Formación y Capacitación, del total general de inversiones de las empresas estudiadas (base de Conocimiento).....	358
5.20. El Vigilante tecnológico de la empresa: Adquisición de conocimiento de interés para el negocio, en las ocho empresas estudiadas.....	359
5.21. El know how –valor diferenciador- de las PyMEs estudiadas.....	362
5.22. Atributos de un innovador en el ámbito empresarial, según opinión de los entrevistados (una selección).....	365
5.23 Percepción de los entrevistados, de sí mismos como innovadores.....	366
5.24. Comentarios de los entrevistados, en relación al momento o ciclo de vida de la empresa y las innovaciones tecnológicas que ofrece el entorno....	369
5.25. La innovación industrial en Venezuela según los entrevistados (una selección de reflexiones breves).....	371
5.26. Estructura Organizacional y existencia de una Gerencia, Coordinación o Área De Innovación y Desarrollo (que planifique las Adquisiciones TIC) en las empresas estudiadas.	374
5.27 Aceleración de la capacidad de absorción TIC en las PyMEs estudiadas.	380
5.28. Planificación y desarrollo del capital humano, calidad del aprendizaje alineado a la estrategia de la empresa, en las ocho empresas estudiadas.....	384
5.29. Incorporación de las TIC en las Pymes estudiadas, dirigidas al proceso, trabajador o producto.....	386
5.30. Elementos constitutivos de la dimensión Asimilación del componente Capacidad Potencial -PACAP-.....	396
5.31. Relación trabajadores-Universidad de las PyMEs estudiadas.....	406
5.32. Suscripción a publicaciones periódicas o revistas técnicas para actualización de información y nuevos aprendizaje organizacionales, asimilación” en las ocho Pymes estudiadas.	407
5.33. Valoración de la educación como atributo para la adquisición de conocimiento, facilitar los cambios, aprendizajes y la flexibilidad organizacional de las empresas estudiadas.....	409
5.34. Elementos constitutivos de la Dimensión “Transformación” y roles en la empresa, del componente Capacidad Realizada -RACAP-.....	411
5.35 Utilización de Planes Estratégicos en las PyMEs estudiadas.....	413
5.36. Visión de las PyMEs estudiadas en el mediano plazo.....	414
5.37. Utilización de indicadores de gestión en las empresas estudiadas.....	417
5.38. Estímulos al emprendimiento en las ocho PyMEs estudiadas.....	424
5.39. Subcontratación de partes (actividades) del proceso productivo y uso de las TIC en PyMEs de baja complejidad tecnológica.....	427
5. 40. Estructuras colaborativas y <i>clusters</i> : una selección de ocho breves testimoniales de las PyMEs estudiadas.....	428
5.41 Responsabilidad Socio-ambiental empresarial y las TIC en las PyMEs estudiadas.	433
5.42. Elementos de la Dimensión Explotación, del Componente Capacidad	

Realizada e importancia del rol en la empresa.	435
5.43. Productos incorporados en los últimos tres años (2010 -2013), en las PyMEs estudiadas.	450
5.44. Volumen de ventas en los últimos 3 años (2010-2013), de las PyMEs estudiadas.	452
5.45 Internacionalización y actividad exportadora en las PyMEs estudiadas..	455
5.46. La cultura organizacional de la empresa desde la perspectiva de los entrevistados, como Factor 1 de activación del esfuerzo en la ACAP.....	458
5.47. Cultura tecnológica y Capacidad de Absorción en las Pymes estudiadas	459
5.48. Factor 2: “mecanismos de integración social”. Los agentes de cambio, socializadores y/o masificadores de las innovaciones TIC en las empresas estudiadas.	462
5.49 Los grupos interfuncionales y/o interdisciplinarios como “Mecanismos de Integración Social” a favor de las capacidades absorción, en las empresas estudiadas.	464
5.50 Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002).....	475
6.1. Relación Entorno- ACAP: Actores del entorno, fuentes de ACAP, dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) y aproximación al ACAP desde la unidad de análisis.	556
7.1. La complejidad del entorno local, según las ocho PyMEs estudiadas, lapso 2013-2014, y su efecto en la operatividad del sector manufacturero.....	577
7.2. El modelo teórico de Zahra y George (2002) y la Teoría Adaptativa de Derek Layder, su importancia para la investigación.....	581

Índice de figuras

FIGURA	PÁG.
2.1. Teorías y disciplinas de investigación que han aportado al estudio del constructo Capacidad de Absorción –ACAP-.....	17
2.2. Relación entre recursos, capacidades y ventaja competitiva en la organización.	47
2.3. Capacidad de Absorción: Niveles de análisis.....	70
2.4. Modelo teórico de Capacidad de Absorción Cohen y Levinthal (1990)...	85
2.5. Modelo Teórico de Capacidad de Absorción, Zahra y George (2002).....	86
2.6. Modelo Teórico de Capacidad de Absorción, Todorova y Durisin (2007).....	86
3.1. Relaciones entre la teoría previa, los datos emergentes y Teoría Adaptativa.....	130
3.2. Fuentes de la Teoría Adaptativa.....	132
3.3. Operacionalización de la Teoría Adaptativa para la presente investigación.....	133
3.4. Modelo Teórico de Capacidad de Absorción (ACAP) de Zahra y George (2002).	139
3.5. Tipos de Estudios de Casos, Robert Yin, 1985.....	142
3.6. Teoría Adaptativa. Combinación de enfoques utilizados en el marco de la presente investigación.....	143
3.7. El Modelo Teórico de Capacidad de Absorción (ACAP) como instrumento de recolección de datos.....	160
3.8. Teoría Adaptativa y la unidad de análisis: Combinación de enfoques, fases, niveles de aproximación, validación e instrumentos para la colecta y análisis de la información.....	191
4.1. Los 12 Pilares de la Competitividad, según el Global Competitiveness Report 2014-2015.	240
4.2. Distribución geográfica porcentual del parque industrial venezolano no petrolero.....	279
4.3. Parque Industrial Venezolano, distribución regional por sectores.....	280
7.1. Arquitectura del modelo teórico de ACAP (Zahra y George, 2002) el cual transversaliza los principales procesos de la empresa.....	570
7.2. La PyME: Una aproximación a su entorno desde la teoría.....	572
7.3. Atributos que le valoran las PyMEs estudiadas a la oferta TIC.....	578
7.4. Aporte al modelo teórico de Zahra y George (2002) desde la teoría: El Ecosistema Socio-Económico Venezuela.....	595
7.5. Aporte al modelo teórico de Zahra y George (2002) desde la teoría: Indicadores de seguimiento y control.	600
7.6 Aporte al modelo teórico de Zahra y George (2002), a partir de la evidencia empírica: Aspectos a colectar y analizar a profundidad, en el marco de la investigación.	603

Lista de Abreviaturas y Siglas

AN	Asamblea Nacional
ALBA	Alternativa Bolivariana para América Latina y el Caribe
ALADI	Asociación Latinoamericana de Integración
AIAG	Asociación de Industriales de Artes Graficas
ACAP	Absorptive Capacity/Capacidad de Absorción
AHCIET	Asociación Iberoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones
APEC	Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico
ASOQUIM	Asociación Venezolana de la Industria Química y Petroquímica
ASOVAC	Asociación para el Avance de la Ciencia
BCV	Banco Central de Venezuela
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAF	Corporación Andina de Fomento
CDB	Caribbean Development Bank / Banco de Desarrollo del Caribe
CNP	Certificados de Insuficiencia o No Producción
CADIVI	Comisión de Administración de Divisas, órgano regulador adscrito al Ministerio del Poder Popular para la Planificación y Finanzas
CAN	Comunidad Andina de Naciones
CANTV	Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela
CARICOM	Caribbean Community / Comunidad del Caribe

CAVEFAJ	Cámara Venezolana del Juguete, Deporte y Recreación
CEDICE	Centro de Divulgación de Conocimiento Económico
CEFIAC	Centro de Formación Integral en Artes Gráficas
CELAC	Comunidad de Estados Latinoamericanos y del Caribe
CENCOEX	Centro Nacional de Comercio Exterior
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CONINDUSTRIA	Confederación Venezolana de Industriales
CONSECOMERCIO	Consejo Nacional del Comercio y los Servicios
CRM	Customer Relationship Management / Administración de Relaciones con los Consumidores
CTV	Confederación de Trabajadores de Venezuela
eLAC	Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información para América Latina y el Caribe. CEPAL/NACIONES UNIDAS/ UE/ @LIS
EPS	Empresas de Producción Social
ERP	Enterprise Resource Planning / Planificación de Recursos Empresariales
FEDEINDUSTRIA	Federación de Industriales, pequeños, medianos y artesanos de Venezuela
FMI	Fondo Monetario Internacional
FEDECÁMARAS	Comercio y Producción de Venezuela
FOMIN/BID	Multilateral Investment Fund / Fondo Multilateral de Inversiones del BID
FONACIT	Fondo Nacional de Ciencia, innovación y Tecnología

FONDONORMA	Fondo para la Normalización y Certificación de Calidad
FUNDAVAC	Fundación para el Avance de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación
IDH/PNUD	Índice de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
INAPYMI	Instituto Nacional de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria
INE	Instituto Nacional de Estadística
INDEPABIS	Instituto para la Defensa de las Personas en el Acceso a los Bienes y Servicios
INSEAD	Institut Européen d'Administration des Affaires / Escuela de Negocios en Fontainebleau
INFOLATAM	Información y Análisis de América Latina
LOCTI	Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación
LOPCYMAT	Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo
LOTTT	Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras
MERCAL:	Misión Mercado de Alimentos - Mercal S.A.
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OMC	Organización Mundial del Comercio
ONU	Naciones Unidas
ONCTI	Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología

ONU-SENG	Servicio de Enlace con las Organizaciones no Gubernamentales del Sistema de Naciones Unidas (ONU)
ORBA	Observatorio Regional de Banda Ancha
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PyME ITB	Pequeña y Mediana Empresa Manufacturera de Baja Complejidad Tecnológica
PyME ITA	Pequeña y Mediana Empresa Manufacturera de Baja Complejidad Tecnológica
PDVAL	Productora y Distribuidora de Alimentos
PDVSA	Petróleos de Venezuela S.A.
PSUV	Partido Socialista Unido de Venezuela
RSE	Responsabilidad Social Empresarial
RICYT	Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana
SEGIB	Secretaría General Iberoamericana
SELA	Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe
SENCAMER	Servicio Autónomo Nacional de Normalización, Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos
SICAD	Sistema Complementario de Administración de Divisas, SICAD, Subasta creada como una alternativa de adquisición de divisas extranjeras para empresas
SITME	Sistema de Transacciones con Títulos en Moneda Extranjera. Fue sustituido por el SICAD
SNI	Sistema Nacional de Innovación
SUCRE	Sistema Unitario de Compensación Regional
SUNDECOP	Superintendencia Nacional de Costos y Precios

TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
TLC	Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos de América
TIC	Tecnologías de Información y Comunicación
UNASUR	Unión de Naciones Suramericanas
U.T.	Unidad Tributaria
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN GENERAL A LA INVESTIGACIÓN

1.1. Relevancia e Interés de la investigación

El entorno competitivo en la actualidad depende de capacidades estratégicas, estructurales, tecnológicas y de conocimiento, así como de las competencias vinculadas a dichas capacidades, que hacen posible que las empresas puedan ser productivas y permanecer en el mercado.

La presente investigación será el análisis de una de esas capacidades organizacionales, la Capacidad de Absorción, la cual ha suscitado gran interés durante las últimas dos décadas, tanto desde la teoría como desde las prácticas empresariales, debido a su condición favorecedora del conocimiento y del desarrollo de talentos competitivos en las organizaciones (Jansen et al., (2005); Kane, 2010).

La Capacidad de Absorción, *absorptive capacity* -ACAP- según sus siglas en inglés, es un constructo multidimensional, que ha sido estudiado desde diferentes niveles y modelos teóricos, los cuales han estado dirigidos a profundizar en sus componentes y dimensiones, destacándose Cohen y Levinthal, (1989), (1990), Armstrong y Lengnick-Hall, (2013), pasando por Zahra y George (2002), Todorova y Durisin (2007), entre otras investigaciones de relevancia, que se mencionarán a lo largo de este estudio.

De allí que la capacidad de reconocer, valorar, asimilar, transferir, aplicar y explotar información, tecnología o conocimiento proveniente del entorno, adquiere relevancia estratégica por la flexibilidad que exige en cuanto a la adaptabilidad o reestructuración organizacional de cara a las exigencias del mercado (Van den Bosch *et al*, 1999; Bergh y Lim, 2008; Hoang y Rothaermel, 2010).

Los trabajos seminales de Cohen y Levinthal (1989; 1990) son considerados precursores en cuanto a la conceptualización de esta habilidad organizativa, al introducir el constructo en la discusión teórica, asignarle dimensiones y proponer una delimitación conceptual donde la “Capacidad de Absorción” será definida como “la habilidad de reconocer el valor de la nueva información, asimilarla y destinarla a fines comerciales” (1990, p. 128).

A mediados de los años noventa, la investigación de Mowery y Oxley (1995), ya presentaba el constructo sin distinguir dimensiones y lo concebían como un conjunto de habilidades necesarias para gestionar tanto el conocimiento tácito disponible en la empresa como el que se desea transferir, a los fines de una mejor importación de conocimiento del entorno.

Zahra y George (2002), por su parte, con su propuesta, introducen la reconceptualización del constructo desde el enfoque de la “Teoría de las Capacidades Dinámicas” (Teece, Pisano y Shuen, 1997), y le definen como un conjunto de rutinas y procesos organizativos a través de los cuales la empresa adquiere, asimila,

transforma y explota conocimiento con fines de innovación y ventajas competitivas sostenidas en el tiempo.

Si bien se han propuesto otros modelos teóricos de “Capacidad de Absorción” posteriores a Zahra y George (2002), tal como podrá apreciarse en el Capítulo 2 de “Acercamiento a la Teoría”, el presente estudio y sus hallazgos se estructurará a partir de la evaluación de la eficacia del modelo teórico de estos autores, con énfasis en la absorción de TIC, en Pequeñas y Medianas empresas –PyMEs- manufactureras¹ venezolanas.

¹ El Capítulo 2 de “Acercamiento a la teoría”, abordará los aspectos conceptuales con investigaciones y autores asociados, sin embargo es oportuno señalar, preliminarmente, que en el marco de la presente investigación se hará referencia a :

- **PyME** -Pequeña y Mediana Empresa-, acogiéndose al término internacionalmente aceptado, en el interés evitar exclusiones más allá de las propias de la investigación. Se utilizarán indistintamente los términos de “PyME Manufacturera” o “PyME Industrial”, ya que el término PyME es de uso universal en los contextos globales de negocio y donde las cadenas productivas, ecosistemas, clúster o cualquier otra estructura asociativa, está integrada no solo por establecimientos manufactureros, sino también por empresas de servicios y comerciales.
En Venezuela, principalmente en el marco de políticas públicas, se utiliza el término “PyMI” para hacer referencia exclusivamente a la pequeña y Mediana Industria. Sin embargo, dado que se ahondará en el parque empresarial en términos generales, aún cuando la investigación esté dirigida, precisamente a la PyME industrial, es necesario abordarla de manera amplia e intersectorial, tal como corresponde a los enfoques actualizados de gestión.
- **TIC** - Tecnologías de Información y Comunicación-, entendidas como el conjunto de herramientas o entornos que fortalecen y consolidan soluciones previamente meditadas y planificadas en los escenarios empresariales, basada fundamentalmente en la red mundial de Internet.
- **Entorno**. Conjunto de factores, generales o específicos externos a la organización, que son percibidos como especialmente relevantes para su estrategia. Dentro de estos factores estarían las condiciones tecnológicas, legales, económicas, políticas, demográficas y culturales, así como los clientes, proveedores, propietarios y competidores, entre otros.

Estos autores, Zahra y George (2002) consideran la ACAP, como una de las capacidades dinámicas de mayor relevancia en el contexto empresarial contemporáneo, las cuales incorporadas a las rutinas o proceso organizaciones suponen favorecerá la gestión del cambio (Teece, 2007), la innovación, el aprendizaje organizacional, el conocimiento (Kogut y Zander, 1992), la renovación estratégica (Helfat y Peteraf, 2003), la comunicación, el emprendimiento y la ventaja competitiva de la empresa de manera sostenida, adecuándose a un entorno cada vez más cambiante (D’Aveni, 1994), lo cual permitirá a la organización sortear crisis recurrentes. (Eisenhardt y Martin, 2000).

El constructo “Capacidad de Absorción”, a través de uno de sus modelos teóricos ya referidos, será objeto de evaluación de su eficacia, para lo cual se han seleccionado dos grupos representativos de pequeñas y medianas empresas industriales venezolanas –PyMEs- y se han tipificado según fuesen sectores industriales de baja y alta complejidad tecnológica, a partir de la rama industrial respectiva. INE (2007), Al Invest IV (2011), Vilaseca et al (2003).²

² El número actualizado de PyMEs en Venezuela es una información compleja de obtener, las últimas cifras oficiales del Instituto Nacional de Estadísticas –INE- datan del 2007, de allí que fue de gran valor el estudio realizado por el Programa Al Invest IV (2011) sobre PyMEs y TIC en el país, el cual ofreció información actualizada sobre número, sectores, ubicación geográfica y nivel de complejidad tecnológica, muestra recogida en dicho estudio, a partir de la cual se realizó esta nueva selección de ocho empresas para la evaluación del constructo “Capacidad de Absorción”.

Se escogieron cuatro empresas del segmento de baja complejidad tecnológica – PyMEs ITB-, pertenecientes a los sectores de productos alimenticios y bebidas; artes graficas; útiles y accesorios escolares (fabricación de morrales y cartucheras) ; muebles modulares de madera para oficinas. Para el segmento de alta complejidad tecnológica -PyMEs ITA- se eligieron cuatro empresas agrupadas mayoritariamente en subsectores vinculados a la industria petrolera, petroquímica y del plástico. Las ocho empresas se encuentran ubicadas geográficamente en el denominado eje industrial de Venezuela: Región Central (estados Aragua y Carabobo), Región Capital y Estado Miranda.

Estos dos grupos de establecimientos industriales fueron seleccionados, a los fines de profundizar en la evaluación de la eficacia del constructo “Capacidad de Absorción”, por lo que son susceptibles a ser comparables en términos de tamaño, sector y región donde operan¹. Un grupo de cuatro empresas de Alta Complejidad Tecnológica- PyMEs ITA- se seleccionaron entre el cuartil superior de los adoptantes o usuarios de TIC, el segundo grupo de cuatro empresas de Baja Complejidad Tecnológica- PyMEs ITB-, fueron seleccionados del cuartil inferior de los adoptantes o usuarios de TIC, tal como se ampliará en el capítulo cinco, referido a la presentación de los datos.

Para la caracterización y segmentación de los dos grupos de empresas ,según nivel de complejidad tecnológica, la presente investigación utilizó de manera parcial y como referencia el estudio realizado sobre las transformaciones de la industria catalana (Vilaseca et al, 2003); estudio que sostiene que la economía del conocimiento y los cambios tecnológico inherentes a ello, transforman la actividad empresarial, principalmente mediante redes informáticas y de telecomunicaciones - negocio electrónico o *e-business*-, y que esto determina, asimismo, un nuevo modelo organizativo y estratégico basado en la descentralización -la denominada empresa red-. Estos planteamientos de cambio organizacional competitivo desde las TIC, los cuales fueron validados con la realidad manufacturera PyME de Cataluña, resultaron de gran interés y utilidad para la presente investigación.

Por lo anterior, el evidente potencial innovador de las PyMEs lo cual se traduce, entre otros aspectos en su capacidad de repensarse, ser flexible, adaptativa y favorecer el emprendimiento, la hace centro de interés de los enfoques de desarrollo económico, desde hace más de dos décadas (Acs y Audretsch, 1994).

Las PyMEs industriales o manufactureras específicamente tienen, sin embargo, la necesidad de modernizar sus sistemas gerenciales, de administración y producción para enfrentar y adecuarse a la competencia y a los cambios del entorno. De allí que conceptos como competitividad, calidad, TIC, innovación, redes de cooperación y trabajo; responsabilidad socio-ambiental; sean prácticas que se han ido integrando a las actuales relaciones productivas y comerciales de estas empresas.

1.2. Justificación de la investigación

Desde los primeros trabajos de Cohen y Levinthal (1989, 1990), se ha producido un gran interés en el constructo “Capacidad de Absorción”, y tal como se refirió anteriormente, puede definirse como la habilidad de una organización para reconocer el valor de lo nuevo bien sea información, tecnología o conocimiento, asimilarlo y aplicarlo para mejorar los desempeños y la rentabilidad empresarial a largo plazo.

Sin embargo, el constructo “Capacidad de Absorción” como modelo teórico ha resultado complejo de operacionalizar en el marco de las capacidades generales de

las empresas, especialmente en las PyMEs, dado lo idiosincrásico de cada cultura organizacional, tal como se ampliará en el estudio que nos ocupa. (Koka y Pathak, 2006); (Volberda et al, 2009).

La PyME Industrial o Manufacturera por su capacidad generadora de empleo, ocupa un lugar preponderante en las economías y es objeto de incentivos para su permanencia en los mercados. Sin embargo, esta misma PyME afronta actualmente retos derivados de cambios en el entorno político-económico internacional y local, que le obligan a mantenerse alerta a los cambios y afianzarse en sus capacidades a los fines de modernizarse y flexibilizarse, como única forma de seguir operando.

Es por ello, que para poder aproximarse a los enfoques de gestión e innovación en la PyME venezolana es previamente necesario conocer las estrategias o la manera de incorporar a sus procesos productivos, las nuevas tecnologías de información y comunicación -TIC-. De allí el interés de conocer el proceso de absorción de las TIC en estas empresas, por considerarlo clave y transversal desde los nuevos enfoque de competitividad e innovación.

En la actualidad el funcionamiento de la PyME, de las redes empresariales y/o de las estructuras asociativas, requieren del desarrollo de atributos tales como polivalencia, rapidez de respuesta, interacción eficiente y transfronteriza, capacidad de innovar y de aprender de manera acelerada, de allí que conocer y apropiarse de herramientas TIC con miras a procesos de innovación y conocimiento es de mucho

interés más aún, en una economía como la venezolana, eminentemente petrolera que está presentando complejidades en sus procesos empresariales, dadas las características del modelo económico y el rol que ha venido presentando a la fecha el Estado, en este escenario empresarial (Alonso, 2010).

1.3. Preguntas de la investigación

El interés de este trabajo es profundizar en el constructo Capacidad de Absorción y desde la utilización de un modelo teórico, evaluar su eficacia en experiencias organizacionales reales, dada la diversidad de definiciones, componentes, ambigüedades y vacíos que presenta su utilización en las empresas.

De allí que las preguntas iniciales que se plantean en la investigación sean las siguientes:

Pregunta Uno (1): Cómo es utilizado el constructo “Capacidad de absorción” de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y la eficacia de su utilización en las PyMEs industriales en Venezuela.

Pregunta dos (2): Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción -ACAP-, semejanzas y diferencias, las PyMEs de complejidad tecnológica baja y las de complejidad tecnológica alta, en cuanto a:

- 2.1. Búsqueda de nuevas fuentes de información o de conocimiento potencial.
- 2.2. Comprensión de nueva información o el conocimiento suficiente como para hacer un juicio sobre sus posibles beneficios.
- 2.3. Juicio informado sobre el valor potencial de la nueva información o conocimiento.
- 2.4. Selección de los aspectos de la nueva información o conocimiento.
- 2.5. Asimilación de la nueva información o conocimiento en activos de conocimiento de la empresa,
- 2.6. Utilización de la nueva información o conocimiento para introducir actualizaciones, mejorar o reemplazar los actuales procesos y / o productos.
- 2.7. Integración de la nueva información a los procesos.
- 2.8. Aprovechamiento de los nuevos conocimientos o información del entorno para la eficiencia, la eficacia y / o ventaja comercial.

Pregunta general de la investigación:

Ha sido adecuado y útil el constructo Capacidad de Absorción –teórica y analíticamente- para la aproximación a la realidad empresarial, objeto de estudio, cómo y por qué.

Las preguntas que guían la investigación, se incorporan no sólo en este capítulo sino también en el capítulo tres de la metodología, en el capítulo cinco de la presentación de los resultados, en el capítulo seis del análisis teórico-práctico y en el capítulo siete de las conclusiones y recomendaciones, en virtud de la relevancia que revisten en cada uno de estos apartados, y el carácter iterativo que exigía un seguimiento de los hallazgos, durante los diferentes momentos del estudio.

1.4 Estructura del trabajo de investigación

A continuación se describe el contenido del presente trabajo, donde el capítulo uno de “Introducción general a la investigación” contiene la relevancia, interés y justificación de la investigación, así como las preguntas iniciales del estudio, la estructura del documento, acompañado éste de un breve resumen de los contenidos de cada uno de capítulos que le conforman.

El capítulo dos de “Acercamiento a la Teoría” muestra las principales escuelas de pensamiento o disciplinas provenientes de corrientes económicas, administrativas y sociológicas que han estudiado la dinámica organizacional; revisión de aspectos teóricos de significación, vistos como antecedentes que han contribuido al estudio de la “Capacidad de Absorción”.

El capítulo dos contiene, asimismo, la revisión de los aspectos conceptuales de la ACAP y sus aportes, modelos teóricos que se han diseñado a partir de esta

capacidad organizacional, sus principales fuentes, niveles y dimensiones, según investigaciones relevantes realizadas a la fecha.

De igual manera, el capítulo dos ahondará en el modelo teórico seleccionado para el análisis de su eficacia de cara a la evidencia empírica, es decir, el modelo teórico de Capacidad de Absorción de Zahra y George (2002), así como tres conceptualizaciones relevantes en la delimitación de este estudio como lo son: Tecnologías de Información y Comunicación –TIC-; el concepto de Entorno y la definición de Pequeña y Mediana Empresa –PyME- Manufacturera.

El capítulo tres de la “Metodología” estará constituido primeramente por las consideraciones generales y exigencias de la realidad estudiada; la presentación y justificación de la utilización de la “Teoría Adaptativa” de Derek Layder (1998, 2013), cuyo enfoque plural desde lo metodológico, hizo posible la incorporación en diferentes momentos de la investigación, de varias estrategias o métodos para acceder a la información de interés, a destacar el enfoque de estudios de caso (Yin, 1985), para la documentación de las ocho experiencias empresariales.

Este capítulo presenta, asimismo, el diseño de la investigación desde las preguntas iniciales del estudio; las características de la unidad de análisis, los instrumentos de recolección de información que fueron utilizados en diferentes momentos del mismo, destacando el despliegue del modelo teórico de Zahra y

Georges (2002) como parte de lo metodológico, es decir, su uso modular como instrumento para la colecta de datos.

El capítulo tres recoge, de igual manera, aspectos vinculados a la validez y confiabilidad de los protocolos e instrumentos, así como las técnicas utilizadas para la colecta y el procesamiento de la información.

El capítulo cuatro “Las empresas venezolanas en contexto” presenta el entorno político-económico y empresarial local, la situación del sector manufacturero, en cuyo marco se ubican las empresas objetos de estudio, destacando investigaciones sobre competitividad y TIC en Venezuela, en el marco regional-internacional de América Latina.

En este mismo capítulo se realiza una caracterización en el marco del contexto local, de cada una de las ocho empresas PyMEs manufactureras, que constituyen la unidad de análisis.

El capítulo 5 aborda los “Resultados de las ocho experiencias empresariales estudiadas” por lo que muestra los hallazgos e informaciones recabadas, a través de los instrumentos de recolección de información. Se presentan las empresas manufactureras de baja y alta complejidad tecnológica que constituyen la unidad de análisis, se muestran de manera contrastada sus percepciones y realidades

organizacionales de cara a las adquisiciones de TIC, alineadas a las preguntas iniciales de la investigación y teniendo al mismo modelo teórico de ACAP, objeto de estudio, como vertebrador de la información que se va presentando a lo largo del capítulo, alrededor de cuyo diseño, se van mostrando los resultados obtenidos durante la colecta de datos.

El capítulo seis es el “Análisis teórico-práctico de los resultados a partir de las preguntas iniciales de la investigación”, el cual tal como su título indica y los resultados del capítulo 5 arrojan, analiza la realidad empresarial y la eficacia del modelo de ACAP, objeto de estudio, a través del examen que desde la teoría y la evidencia empírica, exigen los resultados de las ocho experiencias empresariales, los cuales son cotejados, a su vez, con las preguntas iniciales que se formula el investigador.

El capítulo siete de las “Conclusiones y recomendaciones, limitaciones, aporte al conocimiento y futuras investigaciones”, reúne según los diferentes niveles y cortes de análisis, un grupo de comentarios finales sobre la realidad estudiada y el constructo Capacidad de Absorción –ACAP- centro de la investigación.

En este capítulo siete se incorporan las limitaciones que presentó el estudio, el aporte al conocimiento, desde la teoría y desde la evidencia empírica, y aspectos que pueden ser sensibles a nuevas investigaciones, lo cual implique continuar, profundizar y mejorar el presente estudio.

CAPÍTULO II

ACERCAMIENTO A LA TEORÍA

La presente investigación por la naturaleza de sus componentes ha requerido aproximarse a teorías, disciplinas y corrientes de pensamiento que desde las ciencias sociales, económicas y administrativas, han contribuido con aportes previos, los cuales han sido considerados antecedentes al estudio de las Capacidades Organizacionales, especialmente “Capacidades Dinámicas”, énfasis en la “Capacidad de Absorción”.

Por lo anterior, se hará un recorrido sucinto por dichos antecedentes teóricos, luego se profundizará en el constructo “Capacidad de Absorción” y finalmente se hará un acercamiento a tres conceptos relevantes para la investigación como son: Tecnologías de Información y Comunicación –TIC-, Entorno y Pequeña y Mediana Empresa –PyME-, tres definiciones que ameritan delimitaciones, desde lo conceptual.

2.1. Antecedentes: Aproximación a teorías y disciplinas previas que han aportado al estudio del constructo Capacidad de Absorción –ACAP-³

Las teorías o disciplinas a las cuales haremos referencia están vinculadas a las complejas realidades organizacionales, además de significar aportes previos al estudio del constructo Capacidad de Absorción, centro de esta investigación.

³ Capacidad de Absorción, *Absorptive Capacity* –ACAP- según sus siglas en inglés.

Es por ello, que a continuación se enumerarán los aportes a los cuales se hará referencia en el presente estudio, colocando en cada apartado los investigadores más representativos de dichas tendencias teóricas, para luego detenerse sólo en aquellos aspectos, que en cada caso, le vinculen con la “Capacidad de Absorción” Organizacional.

Los aportes teóricos más relevantes y previos a la ACAP, se agruparon desde las siguientes perspectivas:

Innovación, principalmente, Teoría Económica Evolucionista Schumpeteriana y seguidores: Schumpeter (1912, 1945); Nelson y Winter (1977); Freeman (1974,1990); Pérez y Freeman (1988,1992, 1998); Nelson, Winter, (2002); Dosi (1988,1993); Pavitt (1999); Pavitt y Patel (1995).

Aprendizaje Organizacional: Zollo y Winter (2002); Nelson y Winter (1982); Cohen y Levinthal (1990); Senge (1990); Arbúes (1997); Polanyi (1966); Davenport (2001); Drucker (1980, 1985, 1999); Szulanski (1996); Gore (1998); Argyris (1999); Muñoz-Seca et al. (2003), Nonaka et al. (1999); Peluffo et al. (2004).

Difusión de la Innovación: Tarde (1890); Simmel (1890); Roger,(1962); Lerner (1958); Schramm (1964).

- Recursos y Capacidades y dentro de esta corriente los estudios de las “Capacidades Dinámicas”, incluyendo la “Capacidad de Absorción”, y la “Empresa Basada en Conocimiento”.
 - Recursos y Capacidades: Grant (1991, 1996); Barney (1991); Peteraf (1993); Wernerfelt (1984); Nonaka y Takeuchi (2001); Dosi (1988); Porter (1980, 1991); Menguzzato y Renau (1991); Hamel y Prahalad (1990).
 - Capacidades Dinámicas: Teece, Pisano y Schuen (1977); Teece (2007,2012); Easterby-Smith et al (2009); Eisenhardt y Martin (2000); Helfat (2007); Helfat y Winter (2011); Zahra y George, (2002); Zahra et al (2006); Zollo y Winter (2002); Nonaka y Takeuchi (2001); Hitt (1998).
 - Empresa Basada en el Conocimiento: Lam (2002); Grant (1996); Conner y Prahalad (1996); Zack (1999); Nonaka y Takeuchi (2001).

Este breve recorrido no pretende jerarquizar, tal como se observa luego en la Figura 2.1 los aportes anteriormente presentados, ni dejar de valorar otros aportes de interés , sin embargo las disciplinas a las Capacidades Dinámicas y al Aprendizaje Organizacional, son las consideradas más próximas al ACAP según cuatro de sus

investigadores más destacados, como lo son Cohen y Levinthal (1989, 1990) , Zahra y George (2002), quienes hacen referencia expresa a la ACAP desde el aprendizaje y las capacidades dinámicas de la organización.

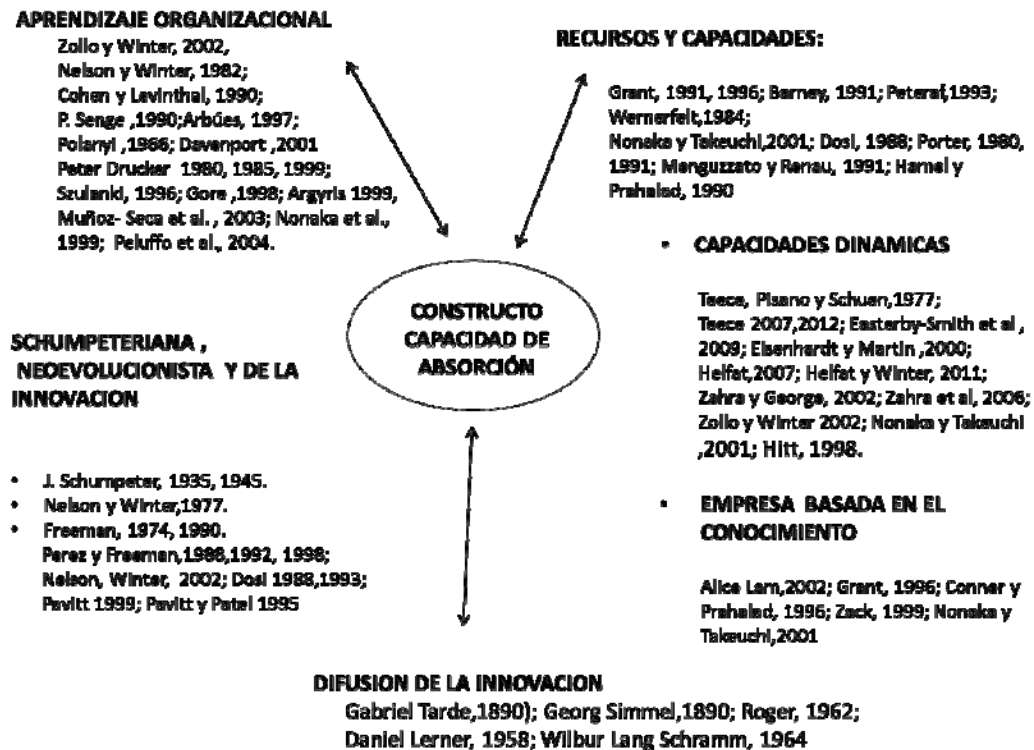


Figura 2.1 Teorías y disciplinas de investigación que han aportado al estudio del constructo Capacidad de Absorción –ACAP-
 Fuente: Elaboración propia (2014)

La Figura 2.1 presenta las corrientes teóricas previas y asociadas al presente estudio, así como investigadores destacados, algunos pertenecientes a varias disciplinas ya que éstas han ido evolucionando y cambiando en el tiempo, aportes teóricos previos al constructo luego denominado Capacidad de Absorción -ACAP-.

De igual manera es importante señalar que es una selección de aportes teóricos donde la decisión que privó fue el alcance de la misma investigación, es decir, ACAP, TIC, PyME, Entorno, y en ese marco se seleccionaron las consideradas más relevantes. Por otro lado es significativo acotar que a la hora de hacer referencia a las investigaciones asociadas a estas teorías y disciplinas antes mencionadas, se repiten algunos autores relacionados a varias corrientes de pensamiento, producto de la rapidez de los cambios y de las realidades organizacionales, donde estas teorías y disciplinas se multiplican y complejizan con el rápido devenir organizacional, dado que la sociedad modifica sus patrones de comportamiento con mayor rapidez y las empresas en su dinámica diaria son reflejo de ello.

2.1.1. Teoría Económica Evolucionista Schumpeteriana o Teoría de la Innovación

El aprovechamiento de la vinculación entre las teorías económicas y las teorías administrativas ha permitido el enriquecimiento de enfoques teóricos y empíricos, lo cual ha sumado en dirección a una mayor y más profunda comprensión de los hechos organizacionales, donde las empresas han sido actores relevantes en la dinámica económica de países y regiones.

Esta vinculación entre empresa y teoría económica, tiene en Joseph Schumpeter, economista austriaco-norteamericano (1883-1950) a un investigador

pionero, quien desde las vertientes de las teorías evolucionistas -perteneció a la escuela austriaca-, introdujo el término de “innovación”. Entre las publicaciones más destacadas de Schumpeter se encuentran la “Teoría del desenvolvimiento económico” (Primera edición en alemán de 1912) y “Capitalismo, Socialismo y Democracia” (Primera edición en alemán de 1945).

Esta corriente de pensamiento económico, por lo tanto, incorpora el término “innovación” en las discusiones sobre el desarrollo y la considera como un eje teórico y una variable determinante del análisis económico y organizacional.

Schumpeter ubica al emprendedor (empresario) como núcleo de la innovación; sus postulados de la “destrucción creativa” donde nuevos emprendimiento desplazan “destruyen” a los anteriores, así como sus planteamientos sobre la “acumulación creativa”, entendida como la difusión y/o comercialización de la innovación, entre otros aportes, son un valioso legado para el análisis del comportamiento empresarial, y una reflexión primigenia sobre la “innovación” y los actores empresariales que lo hacen posible.

La innovación, no se quedará en Schumpeter y seguirá siendo estudiada hasta la fecha por los seguidores de la corriente evolucionista, especialmente por los estudiosos del paradigma tecnológico (Nelson, Winter, 2002; Dosi 1993, Pavitt 1999), los estudiosos de la trayectoria y de las ondas largas de la Innovación (Freeman, C.; Pérez C., 1992, 1998), entre otros investigadores neoevalucionistas.

Schumpeter (1996, 1997) consideró que el *entrepreneur* (el emprendedor, el empresario) era el motor de los cambios, por lo que este cambio era endógeno y proveniente de la innovación. Sus planteamientos ocupan, desde entonces, un papel preponderante en los estudios sobre el desarrollo económico.

Si bien la figura del empresario a través de la historia no ha estado exenta de polémica, también presenta particularidades y ha tenido un papel relevante desde esta escuela de pensamiento económico (los evolucionistas), inclusive llegando a diferenciarse el empresario promedio o de papel secundario – propio del enfoque de los neoclásicos-, emergiendo un “empresario schumpeteriano”, haciendo alusión al papel relevante que cumple como masificador de la innovación, organizador de los modos de producción y su incidencia en los cambios y el desarrollo económico.

Es importante señalar que el “espíritu empresarial” o de “emprendimiento” tiene sus raíces en las corrientes de pensamiento económico, así que desde el Siglo XVIII, cuando Richard Cantillon (1755) introduce el término de *entrepreneur* y Jaen Baptiste Say a finales del mismo siglo, le agrega a este concepto, el hecho de que se realice en un organismo productivo -la empresa-, es allí donde podemos ubicar los antecedentes seminales de la definición de empresario y empresa.

Ya en la segunda mitad del Siglo XX, las investigaciones de Pinchot y Pinchot (1978) hacen referencia formal al “intraemprendimiento”, de allí que la

ubicación de los orígenes o primeros trabajos sobre la “actividad emprendedora”, permite ir estableciendo el hilo conector entre empresa, empresario, intraemprendedor, tecnología, innovación, competitividad, aspectos que serán de gran importancia de cara a la capacidad de absorción de las empresas, centro de nuestro estudio.

El considerar como un referente teórico a Schumpeter es debido a que tanto el “emprendedor”, la “empresa”, el “mercado” y la “innovación” -ya que la tecnología en este contexto no puede ser vista como un fin en sí mismo-, son actores, factores y escenarios que han propiciado el desarrollo de teorías, de allí que el modelo teórico de capacidad de absorción de Zahra y George (2002), tal como se podrá apreciar más adelante en este mismo capítulo, le asigna al intraemprendedor un rol importante como activador y masificador de las absorciones en la empresa, en este caso absorbedor de las TIC.

Regresando a Schumpeter (1996, 1997) es de interés destacar la importancia que le concede al estudio del espíritu emprendedor, entendiéndolo como el que desarrolla productos, mercados, nuevos medios para producir a través de respuestas adaptativas (ya existentes) o creativas (novedosas o no conocidas).

Es evidente que el autor hace referencia a la innovación como inherente al emprendedor, al empresario, de allí que las innovaciones tecnológicas y el rol que han jugado las empresas como actores del desarrollo, será a partir de los aportes de

Schumpeter donde comienzan a ser concientizados, y quien adicionalmente inicia consideraciones acerca del mercado, más como un proceso que como un espacio inalterable.

Para Schumpeter el proceso de producción es una combinación de fuerzas materiales (trabajo, tierra y capital) y fuerzas inmateriales (hechos técnico y de organización social). La “destrucción creadora” es la potencialidad de los cambios tecnológicos que inciden en los patrones de producción y de consumo.

Señalaba este autor que la innovación se produce en espacios científico-técnicos (empresas), que el cambio tecnológico es determinante del crecimiento económico, y establece diferencias entre el concepto Crecimiento (como cuantitativo) y Desarrollo (como cualitativo), por lo tanto, el empresario es un innovador, un emprendedor que contribuye a cualificar la vida en sociedad.

De allí que el empresario Schumpeteriano esté enfocado en la “destrucción creadora”, en las innovaciones radicales y pierde ese rol cuando rutiniza tales innovaciones, con ello Schumpeter (joven) se distancia de Zahra y George (2002), quienes si bien valoran el rol del intraemprendedor, estudian la importancia de los procesos y las rutinas para la capacidad de absorción, la innovación empresarial y la ventaja competitiva sostenida a largo plazo.

Es importante señalar que las aportaciones de Schumpeter a través de su larga vida como investigador, sufrieron revisiones producto de los cambios socio-económicos, que lo llevaron a considerar aspectos antes desechados, de allí que se haga referencia de manera diferenciada y sencilla, a aquellos aportes de Schumpeter (joven) de los de Schumpeter (viejo).

Los posteriores investigadores evolucionistas o neoschumpeterianos (Nelson y Winter, 1982) sí valoraron la relación entre la innovación tecnológica y las rutinas organizacionales, las cuales constituyen un marco referencial para explicar el comportamiento de las empresas, donde la sistematización de los procesos (las rutinas) son la manera como se transmite y retroalimenta la innovación tecnológica, bien como *know how* o como aprendizaje organizacional.

Se puede señalar que desde la segunda mitad del siglo XVIII a la segunda mitad del siglo XX, se produjeron las investigaciones seminales (Cantillon, Say, Pinchot y Pinchot y Schumpeter) que colocan al empresario, a la empresa y a la innovación tecnológica como actores, escenarios y procesos donde se desarrollan y masifican transformaciones que cambian la economía de los países.

Economistas posteriores pertenecientes a la corriente evolucionista, tales como Nelson y Winter (1982), también le dan importancia al entorno, a las variaciones selectivas que hace la empresa ante ambientes competitivos o turbulentos, para su permanencia en el mercado.

Schumpeter es considerado un investigador cuyo pensamiento evolucionó con los cambios de los tiempos, sus investigaciones seminales sufrieron ajustes y nuevas aportaciones, por demás, caracterizadas por un investigador que no quiso dejar escuela, ni discípulos, fue de la opinión de mantener el espíritu crítico y plural de sus ideas, el cual se observa posteriormente, en algunos de sus seguidores quienes estudian y cuestionan, desde la misma corriente teoría evolutiva a la cual pertenecen, las ideas primigenias de su fundador.

Por su parte Christopher Freeman (1974, 1987, 1997, 2008, 2009), evolucionista británico de larga trayectoria, a partir de los años setenta inició una importante actividad investigadora, donde se destacan aportaciones en el ámbito de la innovación, específicamente vinculadas al comportamiento de la demanda y los consumidores, quienes considera son los que hacen posible la concreción de tales innovaciones, esto lo hace estudiar su comportamiento, cuyos ciclos inciden en el desarrollo tecnológico y social (Pérez, C, 2002). Las tecnologías tienen un rol central en los fenómenos económicos y los ciclos periódicos de expansión y depresión, tienen su origen en la aparición de innovaciones tecnológicas significativas, de allí que por un lado esté el reconocimiento de la necesidad del mercado y por otra, la exigencia del conocimiento técnico para atenderla.

Freeman desarrolló investigaciones sobre la innovación tecnológica y su papel en el mejoramiento de procesos y productos; el valor de las organizaciones y el

rol de los sistemas de innovación, no necesariamente vistos como instituciones en particular, sino como articulaciones, redes de actores público-privados como incentivos y promotores de las nuevas tecnologías.

En este punto es de interés señalar que las externalidades y las instituciones o factores del entorno, entre los que destacan los consumidores y los sistemas de innovación, son también considerados incentivos de la capacidad de absorción, según el modelo teórico de Zahra y George (2002), de allí que estas investigaciones de Freeman, sean consideradas aportes previos al constructo ACAP.

Dentro de las vertientes de la misma corriente de pensamiento evolucionista, estudios posteriores han destacado el proceso de innovación como un aprendizaje continuo, donde las empresas se alimentan no sólo de las experiencias internas, tal como refería Schumpeter (joven), sino de fuentes de información externa (Caloghirou et al, 2004).

De allí que la innovación en las organizaciones, en la actualidad, sea un proceso de retroalimentación constante con el entorno a través de mecanismos presenciales o virtuales de aprendizaje, intercambio, acumulación, masificación de información externa e interna de las empresas y en el marco de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, como se ha dado a llamar al siglo XXI (Castells, 1999).

2.1.2. Teoría de la Difusión de la Innovación

La Teoría de la Difusión de la Innovación, cuya referencia principal es Everett Rogers (1931 -2004), es considerado otro antecedente teórico en cuanto a los cambios tecnológicos y su efecto en las organizaciones. Este sociólogo norteamericano fue adicionalmente un autor de gran renombre en la región latinoamericana, en cuanto a tendencias de desarrollo empresarial se refiere.

Los planteamientos de Rogers (1962) estaban dirigidos a la importancia de conocer cómo son asumidos los cambios, dado que éstos tienen diferentes componentes o cargas conductuales y/o valorativas sobre lo considerado novedoso. La valoración que le asignan los usuarios, en este caso las empresas, es relevante ya que en esa misma medida se masificarán y “difundirán” las innovaciones.

La actitud de los miembros y usuario de estos conglomerados ante los cambios, dan mensajes de cómo son percibidas las transformaciones, de allí que Rogers tuviera una influencia significativa en el mundo empresarial en cuanto a procesos de adopción de tecnología, mercadeo y comunicaciones, durante las décadas de los años Sesenta y Setenta.

La “Difusión” de Rogers (1962,2003), sus aportes reunidos en la posteriormente denominada “Teoría de la Difusión de la Innovación”, tuvo sus primeras contribuciones en 1962.

El concepto “difusión” fue estudiado por primera vez en el siglo XIX en Europa por el sociólogo francés Gabriel Tarde (1890) quien desarrolló una teoría similar que denominó la "Ley de Imitación". Otro de los pioneros de esta teoría fue el sociólogo alemán Georg Simmel (1890) que describió la importancia de la “difusión de noticias en redes hemofílicas”, término que adoptará posteriormente Rogers.

Si bien Gabriel Tarde (1890) y Georg Simmel (1890) son considerados pioneros en el abordaje de estos planteamientos teóricos a finales del Siglo XIX, Everett Rogers (1962), Daniel Lerner (1958) y Wilbur Lang Schramm (1964) estudiaron el problema de la comunicación al servicio del desarrollo, ejerciendo una influencia significativa en la segunda mitad del Siglo XX y son referencias en el discurso de las doctrinas de la comunicación surgidas en América Latina.

“La Difusión” de Rogers encontró un espacio en una variedad de estudios en ciencias sociales, donde la ya referida “Teoría de la Difusión de la Innovación”, inicialmente dirigida a la tecnología, adquirió nuevos ámbitos dentro de los procesos de cambio, por lo que se le concibe como un proceso comunicacional en el tiempo, utilizando determinados canales entre miembros de un grupo o sistema social para transmitir dicha innovación, es decir, hace referencia a cómo una nueva idea es aceptada y divulgada entre los grupos. Esta teoría pretende explicar cómo, por qué y a qué velocidad se mueven las nuevas ideas y las tecnologías a través de las diversas culturas usuarias.

Es importante traer a colación, que a la hora de evaluar el modelo teórico de Capacidad de Absorción de Zahra y George (2002), un aspecto relevante era, precisamente, conocer cómo capitalizaba la empresa PyME manufacturera la innovación tecnológica –vía TIC-, cómo era absorbida, asimilada, masificada- “difundida”-, transformada y explotada, donde la actitud ante la innovación por parte de los miembros de la empresa era relevante, de allí la conexión de Rogers como antecedente teórico, sea de interés.

El constructo “Difusión” de Rogers (1962) transmitirá nuevas ideas para su época y propondrá elementos tales como “innovación”, “canales de comunicación”, “tiempo”, “rapidez” y “características de los adoptantes”, que son determinantes a la hora de asumir dichos cambios.

Según Rogers (1962), “la innovación” propiamente, es decir, la idea, práctica u objeto que es percibido como nuevo por parte del “adoptante”, puede que objetivamente no sea algo reciente, pero sí es algo nuevo para él como usuario lo será y de allí lo determinante del papel de este usuario, de su percepción o proactividad ante lo nuevo, así como sus potencialidades como difusor.

Es por ello, que Rogers (1962, 2003) le asigne atributos o condiciones a las innovaciones, lo cual podría influir en su adopción y donde estaría determinada por las denominadas “ventajas relativas”, es decir, si el cambio implica riesgos

razonables, o si la innovación es percibida por el usuario como algo mejor que la idea, programa o producto al que esta novedad está reemplazando.

La “posibilidad de observación”, es otro atributo que menciona Rogers, es decir, si la innovación proporciona resultados tangibles o visibles para los adoptantes; de igual manera menciona la “compatibilidad” haciendo referencia a cuán armonizada –compatible- es la innovación con los valores, hábitos, experiencia y necesidades del grupo. La “complejidad” vista como la facilidad de aplicar, comprender, mantener y/o cuán difícil será entender o utilizar dicha innovación, así como la “posibilidad de ensayo”, visto por Rogers (1962, 2003) como la eventualidad de probar antes de adquirir el compromiso de adoptarlo, y que mientras mayor sea el número de estos elementos presente en un proceso de innovación, será mayor la posibilidad de que ésta sea adoptada por los usuarios.

Del mismo modo, Rogers (1962, 2003) presenta el concepto de “re-invencción”, visto como el grado en que una innovación puede ser modificada o adaptada por el usuario en su proceso de adopción, dada la flexibilidad y ductilidad de algunas innovaciones, por lo que el beneficiario tiene un rol activo en la adaptación a sus necesidades.

Para este investigador los canales de comunicación empleados, el tiempo de difusión de la innovación y el tipo de sistema social donde se difunde, es relevante a la hora de su adopción.

Señala, que para que ocurra la difusión de innovaciones se requiere que los individuos sean homófilos, es decir, que presenten algunas similitudes o atributos, (educación, idioma, nivel cultural o socio-económico, entre otros), lo cual se presenta cuando los usuarios pertenecen a grupos con intereses similares.

De igual manera, es de importancia para Rogers el factor “tiempo”, así como la decisión de la adopción de la innovación *-innovativeness* o “rapidez”-, dada las “características de los adoptantes”. Según este autor es posible identificar cinco grupos que resultan en las diferentes etapas de la adopción de una innovación, comúnmente conocida como la “S” o la curva de Rogers:

- 1) Los “innovadores o generadores” (2,5%) los primeros en utilizar la innovación dentro de un sistema social determinado.
- 2) Los “primeros adoptantes” (13,5%) reconocen sus beneficios, son capaces de influenciar la conducta de otros, ejerciendo ciertos liderazgos.
- 3) La “primera mayoría” (34%), requieren tener referencia de experiencias exitosas antes de adoptar la innovación.
- 4) La “mayoría tardía” (34%), los escépticos, los cautelosos, necesitan la presión del entorno para motivar la adopción.
- 5) Los “rezagados” (16%) toman sus decisiones con el enfoque de la generación anterior, son los últimos en innovar.

La distribución gráfica de Rogers como una curva de adopción sería como sigue:

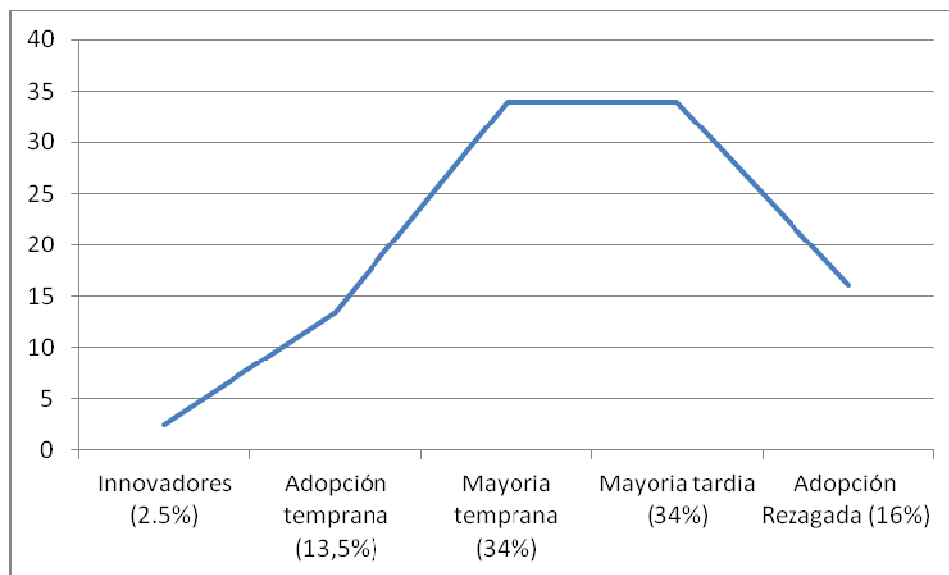


Gráfico 2.1 Distribución de la curva de Adopción de las Innovaciones

Fuente: Everett Rogers (2003)

Este breve recorrido por la Teoría de la Difusión de la Innovación de Rogers (1962, 2003), pone a los usuarios o adoptantes al frente del cambio y los conecta con la conducta organizacional. En el caso del presente estudio, este antecedente teórico es de gran relevancia ya que si bien no se sigue la caracterización de Rogers, sí se consideraron algunos principios guías, ya que era relevante conocer el nivel de apropiación de las TIC por parte de los miembros –usuarios de la innovaciones- en las empresas estudiadas, y en esa misma medida, poder ubicar “los vigilantes”, “los masificadores”, “los emprendedores”, entre otros roles de interés desempeñados por los usuarios, según Zahra y George (2002).

Igualmente el utilizar una diferenciación por tipo de empresa PyME a la hora de caracterizar la unidad de análisis fue otro aspecto de interés que se incorporó, ya que se estableció una tipificación sectorial por usuario TIC, es decir por nivel, bien sean PyMEs de Baja Complejidad Tecnológica -PyMEs ITB- o de Alta Complejidad Tecnológica – PyMEs ITA-, por considerar que estas características sectoriales de los usuarios incide por lo tanto en su capacidad de absorción.

A continuación, se seguirán presentando aportes teóricos y se realizará una aproximación a otra de las corrientes de pensamiento organizacional que confluye y cuyos elementos forman parte de los posteriores estudios de las capacidades organizacionales, como lo es el “Aprendizaje Organizacional”.

2.1.3. Teoría del Aprendizaje Organizacional

El “Aprendizaje Organizacional” como antecedente teórico del constructo Capacidad de Absorción, muestra la particularidad de ser un bagaje conceptual en permanente construcción, el aprendizaje es un proceso dinámico que le da estructura al conocimiento significativo entre los miembros que constituyen las comunidades, en este caso, las empresas.

El “Aprendizaje Organizacional”, ha desarrollado importantes líneas de investigación, que han profundizado en el conocimiento acumulado individual y

grupales, bien implícito o formalizado, y ha jugado un importante papel como favorecedor del desarrollo de competencias y mejores resultados empresariales.

De allí que el “Aprendizaje Organizacional” no se puede considerar un fin en sí mismo, sino un medio para desarrollar capacidades y competencias que son de interés para los integrantes de la comunidad empresarial, en este caso, trabajadores, clientes, proveedores y otros entes del entorno.

El “Aprendizaje Organizacional”, por lo tanto, implica una interacción con el entorno y con los cambios que hay que conocer e incorporar a la organización, por lo que contribuye a la ventaja competitiva y a la rentabilidad y posicionamiento de la empresa en el mercado; de allí la relación positiva entre aprendizaje, capacidad de absorción, generación de conocimiento y gestión de ese conocimiento (rutinas) para el logro competitivo, todo ello en el marco de una estrategia de la empresa, que así lo haga posible a largo plazo, visto desde la óptica y tal como lo refieren Zahra y George (2002).

Es por ello que el “Aprendizaje Organizacional” es considerado una disciplina previa o antecedente teórico de cara al modelo de Zahra y George (2002), ya que si bien la dimensión “Asimilación” hace referencia explícita al aprendizaje como elemento clave para el desarrollo de capacidades de absorción, el aprendizaje en sí formal o informal es un elemento que está presente prácticamente en cada una de las dimensiones del referido modelo de ACAP.

El aprendizaje, visto como principal insumo del activo conocimiento, está moviendo en la actualidad la dinámica empresarial y académica. La idea de que las ventajas competitivas de las empresas se sustentan sobre sus recursos y capacidades, los ha llevado a diseñar estructuras y sistemas de incentivos capaces de favorecer el flujo de conocimientos dentro y fuera de la organización y la incorporación e implicación de los empleados en la toma de decisiones. Lo anterior se debe en gran parte a que el “Aprendizaje Organizacional” *per se* representa un tipo de aprendizaje colectivo que se da entre seres humanos que forman parte interesada de un colectivo, como es el caso de las empresas.

La Teoría del “Aprendizaje Organizacional” reúne varias disciplinas donde confluyen distintos campos de investigación (Dogson, 1993), entre los que destacan la psico-sociología, la economía, la administración, esta última con gran énfasis, por ser procesos de aprendizaje que se encuentran vinculados a la productividad, la innovación, la estrategia de empresas y cuya diversidad y rapidez en la instrumentación, hace del “Aprendizaje Organizacional” un reto y uno de los principales activos de las organizaciones en la actualidad (el conocimiento).

Las relaciones o vínculos conceptuales y, en algunos casos, hasta de coincidencia en su definición, entre los constructos “Aprendizaje Organizacional”, “Capacidades Dinámicas” y específicamente “Capacidad de Absorción”, hace necesario aproximarse al aprendizaje organizacional desde algunos de sus principales aportes, conscientes de la complejidad que ello acarrea, ya que no es nuestro objetivo

precisar semejanzas y/o divergencias entre ambos constructos, sino incorporarlo, como aporte teórico previo al estudio del constructo de la ACAP.

Por lo anterior y en virtud de las rápidas transformaciones en las organizaciones y en la sociedad contemporánea en general, ello hace que importantes estudios se ubiquen en diferentes líneas de investigación (por lo multidimensional y cambiante de los fenómenos sociales estudiados). En este caso se presentan estudios y autores vinculados tanto al “Aprendizaje Organizacional”, a las “Capacidades Dinámicas” y posteriormente a los estudios de “Empresas Basadas en Conocimiento”⁴, disciplinas encadenadas o clúster de aportes teóricos que desde la teoría y los estudios de evidencia empírica, buscan ir a la par de los cambios socio-técnicos que se producen en las organizaciones, por lo que sólo se hará referencia a algunos de esos autores destacados y señalados, a manera de compendio.

⁴ Importantes estudios se han desarrollado durante las últimas décadas del Siglo XX y lo que va del Siglo XXI, en los cuales convergen el “Aprendizaje Organizacional”, las “Capacidades Dinámicas” – entre las que destaca la “Capacidad de Absorción”- y aquellas dirigidas a las “Empresas Basadas en Conocimiento”; autores que han profundizado en estas disciplinas y han aprovechado sus complementariedades, entre las que destacan los valiosos aportes de autores que se mencionan a continuación a manera de compendio: Polanyi (1966); Grant, (1996); Conner y Prahalad (1996); Zack (1999); Nonaka y Takeuchi (2001); Senge (1990); Nelson y Winter (1982); Peter Drucker (1980, 1985, 1999); Gore (1998), Argyris, C. & Schön, S. (1978), Argyris (1999), Muñoz-Seca et al. (2003), Isikawa (2001), Nonaka et al. (1999); Rugles (2000); Fuir (2002); Chao (1998); Kleiner (2000); Norman et al. (2002), Peluffo et al. (2004), Wagner (2002), Méndez (2004), Senge (2002, 2003), Palacio (2000), López (1996); Davenport (2001); Jeffrey (1994); Muñoz-Seca (2003); Crossan & Guatto (1996); Crossan, Lane & White (1999); De Souza et al. (2002); Garvin (2000); March (1991); Zenick (1999); Schein (1990); Krogh, Ichijo y Nonaka (2000); Miller y Cangelotti (1965); McDermott (2000); Shön (1992); Kono (1998); Wenger y Snyder (1998); McDermott (2000); Fiol y Lyles (1985).

El “Aprendizaje Organizacional”, desde la conceptualización de algunos de estos autores, presenta similitudes con el constructo “Capacidad de Absorción” - ACAP-, por lo que es de interés señalar que el “Aprendizaje Organizacional” se considera igualmente como una habilidad para adquirir información y transformar esa información en conocimiento. De manera similar la “Capacidad Organizativa”, por su parte, posibilita difundir información de manera rápida y oportuna, según las exigencias, cambios y/o turbulencias del entorno atendiendo al dónde, cómo y cuándo del requerimiento (Nonaka, 1994; Nonaka y Takeuchi y su modelo SECI, 1995, 2001).

Por lo tanto, las disciplinas vinculadas a las “Teorías del Aprendizaje Organizacional” recogen aquellos recursos y capacidades básicas de la empresa, es decir, los talentos de sus miembros, lo educativo formal e informal a lo largo de la empresa, así como los sistemas de información que hacen posible realizar correctamente los procesos y que permiten hacer realidad una oferta de valor para el mercado.

Es por ello que reconocen el grado de motivación, formación, habilidades, conocimiento acumulado, delegación y enriquecimiento de los puestos de trabajo, y tiene entre sus principales indicadores la rotación del personal (polivalencia), el grado de cualificación y las horas de formación del personal. No es gratuito que Cohen y Levinthal (1990) conciban su modelo teórico de capacidad de absorción, a partir de las teorías del aprendizaje y que Zahra y George (2002) le asigne relevancia a la

educación y al conocimiento para absorber, diseñar estrategias y rutinizar, como elementos relevantes de su modelo de ACAP.

La ventaja competitiva de las empresas, estudiada desde el enfoque de los recursos y capacidades, si bien ha hecho del aprendizaje un punto central, esto en paralelo ha generado preocupación a lo largo de los últimos años, dado que parte importante de los conocimientos de la empresa residen en individuos y grupos que si bien están vinculados, no pertenecen propiamente a la empresa (Tarín, 1997), por lo que ésta pudiera no capitalizar del todo el conocimiento que se adquiere, sino desarrollan redes de involucramiento presencial y a distancia con los actores principales del entorno (léase clientes, proveedores, asesores, universidades, institutos de investigación, consumidores en general), con lo cual el aprendizaje interno pudiera verse disminuido.

De allí que el modelo teórico de Zahra y George (2002) abogue por la integración de estos proveedores, clientes y consultores a su modelo de capacidad de absorción, en virtud de que esa integración, hace del proceso de absorción de innovaciones, incluyendo la tecnología, un cambio acompasado y articulado a rutinas para el cambio y donde la empresa pueda apropiarse de dicho cambios para la innovación y su permanencia en los mercados.

Por lo anterior, la empresa debe enfocarse en disponer de estructuras organizativas que faciliten el acceso y la generación de nuevos aprendizajes del

entorno y su difusión en la empresa, sumándolo así al conocimiento y a las “rutinas” ya existentes (Nelson y Winter, 1982).

De allí que sea importante señalar que se han desarrollado estudios que han identificado importantes y diversas fuentes de “Aprendizaje Organizacional”, entre las que destacan aquellas fuentes a partir de historias de aprendizaje, los supuestos compartidos entre los grupos, la experiencia acumulada, la experimentación, el aprendizaje desarrollado con proveedores y clientes, el aprendizaje tecnológico, los practicantes y pasantes; los aprendizajes a partir de crisis en las organizaciones, el aprendizaje a partir de la observación y la reflexión, el aprendizaje a través de los sistemas de información, fuente todas que proveen de aprendizajes a la organización y que han sido estudiadas por Gore (1998), Argirys (1999); Muñoz Seca et al (2003); Nonaka et al (1999), Pelufo et al (2004), por solo mencionar alguna de las investigaciones realizadas.

Las investigaciones de Peter Senge (1990), por su parte, han dado lugar a las denominadas organizaciones que aprenden, enfoque producto de estudios interdisciplinarios a partir de la “Teoría General de Sistemas” y la “Teoría de la Gestalt”, que confluyen finalmente en destacar la importancia capital del aprendizaje en las organizaciones, vistas como un todo.

Es por ello, que en América Latina fue común escuchar en el ámbito empresarial, referencias a dos grandes enfoques del aprendizaje – sin minusvalorar

otros aportes de corte más teóricos-, el del americano Peter Senge (1990), quien consideraba que las empresas requerían aprovechar el entusiasmo y la capacidad de aprendizaje de la gente en todos los niveles de la organización, y el enfoque japonés de Ikujiro Nonaka (1994), quien destacaba la necesidad de impulsar acciones y crear condiciones necesarias para poder generar ese aprendizaje (conocimiento) en la organización.

El "Aprendizaje Organizacional" por lo amplio y diverso de su espectro, ha generado resultados muy diversos y con resultados poco acumulativos según (Huber, 1992), Sung y Anderson (2010), Szulanski (1996) y Reagan y McEvily (2000), entre otros autores, quienes han realizado estudios empíricos en esa dirección y donde se han abordado las relaciones entre las capacidades dinámicas (como la capacidad de absorción) y el aprendizaje organizacional.

Peter Drucker (1980, 1985, 1999), por su parte, académico, consultor y escritor sobre enfoques de gestión empresarial, fue un defensor del aprendizaje y las tendencias innovadoras, donde los cambios debían ser vistos como oportunidades para el empresario innovador, donde el *empowerment* (el empoderamiento), abría la posibilidad de delegar para aprender, crear y mejorar. No hay que dejar de lado este legado donde las empresas, sus líderes y trabajadores tenían la posibilidad de incidir en la mejora y la innovación, con lo cual se aprecia la conexión y valoración de estos aportes, que también están presentes en Zahra y George (2002), quienes destacan la importancia de la apropiación de las innovaciones por parte de los miembros de las

empresas, bien sean intraemprendedores o masificadores, de cara a la mejora del desempeño general de la empresa y su capacidad innovar en el largo plazo.

A continuación se ahondará en la “Teoría de los Recursos y Capacidades”, otra línea de investigación que ha sido un antecedente importante para el estudio del constructo “Capacidad de Absorción”, cuya contribución ha sido relevante para el estudio de las TIC y la Innovación en espacios organizacionales.

2.1.4. Teoría de Recursos y Capacidades

La “Teoría de Recursos y Capacidades”, si bien es un enfoque de la década de los años Ochenta y vinculado actualmente a la práctica empresarial, se inicia con investigaciones académicas que la convertirían luego en la precursora, en la década de los Noventa, de la disciplina posteriormente denominada “Gestión del Conocimiento” o “Empresa Basada en el Conocimiento”.

Las investigaciones organizacionales desde las ciencias sociales en las últimas tres décadas del Siglo XX, han girado en un importante número alrededor de los recursos (Barney, 1991; Peteraf, 1993; Wernerfelt, 1984); las capacidades organizacionales y, más específicamente, alrededor de las capacidades dinámicas (Volberda et al, 2009); ello en virtud del interés que produce estudiar lo cambiante del entorno y las consideradas condiciones favorables a la competitividad, a la innovación y la proactividad (emprendimiento); factores que han sido asociados más

al conocimiento y a la ductilidad estratégica de la empresa, capacidades dinámicas de primer orden para su permanencia en el mercado.

En esta corriente teórica es necesario detenerse, por ser el vínculo directo del cual se desprenden tanto la “Capacidad de Absorción” –ACAP- como la “Empresa Basada en Conocimiento”, de allí que habrá que profundizar en sus planteamientos.

Partiendo del modelo de las cinco fuerzas de Porter (1982), herramienta que permite entender el entorno competitivo y los vectores que desde el exterior influyen en las empresas de un mismo sector, elementos tales como los competidores potenciales, los productos sustitutos, los proveedores, los compradores y competidores de la industria, surge como complementariedad la “Teoría de Recursos y Capacidades” que tal como su nombre lo indica, percibe a la empresa como resultado de los “recursos” y las “capacidades” que ésta puede sintetizar, así como de sus “competencias nucleares” (Prahalad y Hamel, 2005), y del necesario reconocimiento de los activos intangibles que son los que determinan y condicionan las ventajas competitivas sostenibles.

Por lo tanto la “Teoría de Recursos y Capacidades” se distancia del determinismo producto-mercado de Porter (1982), al señalar Barney (1986) la importancia que significa el desarrollo de habilidades por parte de la empresa, la cual influye también en el mercado mediante el desarrollo de innovaciones y nuevos productos, de allí que la atención cambie y migre de estudiar las acciones del

competidor (Porter, 1982) hacia estudiar el valor que significa la formación de talentos y la masificación del conocimiento en la organización, como principal preocupación de la “Teoría de los Recursos y las Capacidades”, sin cuya puesta en marcha en las empresas, no se puede competir, ni atender las nuevas demandas del mercado y los consumidores.

Estos estudios colocan la discusión en cuáles son las razones que hacen que las empresas permanezcan en los mercados, de allí la importancia de estudiar y analizar elementos vinculados al conocimiento, a la estrategia y a la flexibilidad organizacional ante la innovación, que son aspectos asociados – no a la competitividad exclusivamente (Porter 1980, 1990)- , sino a las capacidades de las empresas y de allí la relevancia de la “Teoría de los Recursos y las Capacidades”.

Los tradicionales “recursos” de la economía como eran la tierra, el capital y el trabajo, han sufrido un viraje estratégico donde en la actualidad los recursos productivos se caracterizan por ser: físicos, financieros, tecnológicos, humanos y de capital organizacional y relacional, recursos estos que giran alrededor de capacidades que se han canalizado a través de rutinas flexibles.

De allí, que la “Teoría de Recursos y Capacidades”, vista desde la empresa sea por lo tanto, considerado como un ente heterogéneo, compuesto por un conjunto idiosincrásico de recursos y capacidades.

Los recursos serán considerados tangibles e intangibles. Estos últimos, los intangibles, difíciles de registrar contablemente y con un efecto como “inversión” más observable en el largo plazo, inversión que requiere ser promovida, especialmente en la PyME, en el caso que nos ocupa. Estos activos intangibles de compleja rentabilización en el corto plazo, hacen que la estrategia que posea la empresa sea la diferencia para poder mantenerse compitiendo en los mercados.

Por lo anterior, desde la “Teoría de los Recursos y las Capacidades”, la gente, los equipos multidisciplinarios, sus cargos y competencias, sus roles ante la vigilia, las estrategias de compra de tecnología, así como el liderazgo y el espíritu de los agentes de cambio o de masificación (los intraemprendedores), es decir, la potencia de los equipos y la polivalencia de sus líderes, sean también considerados importantes recursos intangibles a mantener, de cara a la competitividad.

Así la “Teoría de los Recursos y las Capacidades” en los años 90 abogará porque las condiciones externas sean vistas como posibilidades u oportunidades a ser aprovechadas, superando vacíos desde la planificación estratégica empresarial previa, la cual presentaba debilidades en cuanto al seguimiento y/o indicadores de la parte blanda o *soft* de la organización (psicosociológica y de políticas institucionales); y de allí la pertinencia de una estrategia o metaestructura para la formulación, seguimiento y control de lo intangible en la empresa (Menguzzato y Renau, 1991).

Sin embargo, los “recursos“ en las organizaciones de manera aislada no son productivos *per se* , de allí que se requieran las denominadas “capacidades” que son las formas en que estos recursos interactúan y se complementan integrados a rutinas secuenciales y coordinadas (Nelson y Winter, 1982). Estos recursos y capacidades son la principal fortaleza de la organización y deben consecuentemente guiar la elección de la estrategia.

De allí que la “Teoría de los Recursos y Capacidades” se centre en la noción de la empresa como una combinación de recursos heterogéneos y con movilidad imperfecta, y que la empresa sea vista, por lo tanto, como un conjunto de “recursos” y “capacidades” que configuran sus ventajas competitivas, y de allí que se pase de la denominada cartera de negocios a la cartera de recursos y capacidades, y ello fundamentado en tres ideas principales:

- Las organizaciones son diferentes entre sí, dependiendo de los recursos y capacidades que posean en un momento dado.
- Los recursos y capacidades cada vez más son determinantes para definir la identidad de la empresa.
- La rentabilidad y beneficios de la empresa son producto de las características competitivas del entorno, tanto como de la combinación de los recursos y capacidades que posee la empresa para atender a ese entorno.

Por lo anterior, los "recursos" tangibles (recursos físicos y financieros), estarán referidos principalmente a elementos concretos, tales como planta física, equipos, materia prima; se incluyen las fuentes de financiamiento interno o externo, tales como los aportes de capital de los dueños y los otorgados por terceros en forma de créditos (Weston y Brigham, 1994).

Intangibles serán aquellos recursos que tengan que ver con la reputación y credibilidad de la empresa, la solidez y la confianza en la marca, la tecnología que utiliza. La cultura organizacional -valores, tradiciones y normas sociales de la organización-, lo cual es considerado un intangible clave y fuente fundamental de ventajas competitivas sostenibles (Barney, 1991; Grant, 2006). Los recursos – vistos como capital humano- son los individuos en relación a sus roles o cargos, aspectos psicológicos y sociológicos que le caracterizan, así como sus competencias (nivel educativo, experiencia, relaciones interpersonales, solución de problemas, toma de decisiones, apertura al cambio, trabajo y liderazgo en equipo, espíritu emprendedor), (Barney, 1991; Grant, 2006).

El capital organizacional y relacional, visto como recurso es la estructura organizacional, los sistemas de soporte y comunicación, las líneas de autoridad, el estilo de hacer seguimiento, la planificación y el tipo de estrategias que asume, la manera como se integran los talentos internamente. De igual manera son aquellos nexos o vinculaciones (redes) con actores del entorno que tienen nexos con la

actividad empresarial. Aspectos estos que son abordados por el modelo teórico de Zahra y George (2002).

Las “capacidades “, por su parte, puede ser operativas y dinámicas. Las capacidades operativas son las rutinas que hacen posible las tareas necesarias que requiere la empresa y las capacidades dinámicas – entre las que se encuentran la capacidad de absorción- construyen, integran o reconfiguran capacidades operativas.

Las capacidades dinámicas, por lo tanto, de estar en ambientes organizacionales favorecedores al desarrollo de los recursos y las capacidades, podrá incrementar sus beneficios (Mintzberg 1994, Peteraf, 1993; Hamel y Prahalad, 1994; Teece et al., 1997; Grant, 2006).

Por lo anterior, las principales diferencias entre los “recursos” y “las capacidades” radican en que las “capacidades” son específica de una empresa, están integradas a sus procesos y los “recursos” generalmente no alcanzan ese nivel de integración; las “capacidades” no se transfieren de una organización a otra sin estar vinculadas al interés de la propia empresa en su conjunto, a su estrategia, y a si tiene como finalidad mejorar la productividad de otros recursos de la empresa.

A continuación de incorpora la Figura 2.2 donde se observa de manera clara la relación entre los recursos, las capacidades y las competencias asociadas directamente a la estrategia competitiva de la empresa.



Figura 2.2 Relación entre recursos, capacidades y ventaja competitiva en la organización

Fuente: Robert M. Grant (2006)

El estudio de los “recursos” y las “capacidades” hace necesario señalar la importancia de las “competencias”, tal como se observa en la Figura 2.2, de allí que se pudiera entender por “competencia” el despliegue de recursos y capacidades con sus interrelaciones, que permiten a la empresa diferenciarse y obtener mayor rentabilidad, de allí su de carácter clave y de que se entiendan como el “conjunto o stock de recursos críticos” (Wernerfelt, 1984) y “factores estratégicos” (Barney, (2000) de la empresa.

Por lo tanto las “capacidades” y las “competencias esenciales o básicas” y las “competencias nucleares” (Hamel y Prahalad, 1990) sean fundamentales para el logro de resultados, ello ocurre cuando se agrega valor de manera significativa en el producto final o en la eficiencia de los procesos. De tal manera que las competencias esenciales poseerán mayor potencial para generar ventajas competitivas y competencias nucleares incidirán en la estrategia competitiva de la empresa.

De manera resumida se pudiera señalar que si bien se han realizado estudios de evidencia empírica, tanto sobre “aprendizaje organizacional” como sobre “recursos” y “capacidades”, éstos han arrojado resultados diversos, entre los que se destacan, por ser de interés al presente estudio, aquellos sobre la relación positiva entre el aprendizaje y el desarrollo de capacidades, en cuanto a mantener una ventaja competitiva (Fiol, Lyles, 1985; Garvin, 1995; Bontis, 2002 y Crossan, 1995); aquellos que concluyen que la relación no es positiva Crossan,(1995), Huber, (1991), pasando por aquellos que consideran que la evidencia empírica es escasa para llegar a conclusiones significativas (Tsang, 1997).

En ese panorama se incluyen los estudios sobre la “Capacidad de Absorción” de manera particular, que ha sido un constructo que tal como lo refiere Volberda et al (2009), ha permitido atender vacíos teóricos y empíricos de cara a investigación académica, y que adicionalmente ha sido de gran utilidad para procesos de mejora en la gestión empresarial propiamente.

La preocupación por la integración de múltiples aportaciones teóricas de interés que confluyen en la dinámica de las organizaciones, no es nueva (Hoskisson et al, 1999), sin embargo, este recorrido u observatorio de la teoría organizacional, tratando de presentar de manera focalizada y breve las diversas y múltiples aportaciones de cara a las dimensiones que por su naturaleza tienen las empresas, representa sólo una reseña dentro de la amplia dinámica empresarial y económica

contemporánea, además en desarrollo y cambio permanente, la cual exige dinamismo y celeridad en las investigaciones.

Este breve acercamiento sumario a los principales antecedentes teóricos que han contribuido al estudio de las organizaciones y del constructo “Capacidad de Absorción” –ACAP-, ha permitido abordar elementos desde las corrientes de pensamiento económico, administrativo, tecnológico y sociológico, en virtud de estar ante un constructo multidimensional, cuya aproximación teórica y empírica exige pasearse por factores que provienen de diversas disciplinas, lo cual reclama un acercamiento plural.

Los continuos cambios tecnológicos y el avance de la globalización plantean nuevas realidades a los investigadores, la naturaleza compleja, incierta y atomizada en muchos de los comportamientos empresariales, no permite una estructuración sencilla de sus diferentes problemas; es un campo multiparadigmático que requiere perspectivas teóricas y metodológicas flexibles, tal como lo señala, igualmente, Derek Layder (1998, 2013), enfoque en periódica revisión y actualización, dado que la dinámica empresarial, actualmente, está interesada no sólo en romper las barreras de la movilidad, sino desarrollar estrategias para operaciones en red, donde el factor “conocimiento” – que es la otra cara de la moneda de la absorción de información y del aprendizaje-, sigue siendo la diferencia competitiva.

Seguidamente se hará un acercamiento a las capacidades dinámicas y particularmente a la “Capacidad de Absorción”, constructo y modelo teórico objeto de estudio, cuyos autores (Zahra y George, 2002) le estudian en el marco de las capacidades dinámicas.

2.1.4.1. Capacidades dinámicas en la organización

Las “Capacidades Dinámicas” (Teece, Pisano y Shuen, 1997) están asociadas estrechamente a la “Teoría de los Recursos y las Capacidades” (Barney, 1991; Peteraf, 1993; Wernerfelt, 1984), tienen su foco en la gestión estratégica, las competencias y los resultados de las organizaciones, entre las que se encuentra, la “Capacidad de Absorción” -ACAP-.

La competencia en el mercado y las discontinuidades tecnológicas presentan inconvenientes, contingencias, y realidades que pueden hacer más complicada la toma de decisiones estratégicas en las empresas; la ductilidad que implican las “Capacidades Dinámicas” han significado un cambio en los enfoques de gestión empresarial, por la flexibilidad que aportan al necesario proceso de toma de decisiones.

La “Teoría de las Capacidades Dinámicas” considera la flexibilidad estratégica como un objetivo importante de estudio, así como el conocimiento de las fuentes de información y conocimiento, factores que hacen que las ventajas

competitivas se mantengan en el tiempo (Hitt, 1998). Ya Davenport et al. (2001) en un amplio estudio de corte empírico, señalaban las limitaciones de los entornos que monopolizan la información, en virtud de ser una limitante a la producción de conocimiento para las sociedades y sus organizaciones.

El estudio de las “Capacidades Dinámicas” amerita, por lo tanto, de una plataforma de múltiples teorías o disciplinas que faciliten la comprensión de las relaciones globales, cargadas tanto de oportunidades como de dificultades, según las particularidades de las diferentes realidades estudiadas, donde cada cultura organizacional tiene características que le son propias y que las diferencia de otras experiencias.

Las “Capacidades Dinámicas” analizan la proactividad empresarial y/o la rapidez en sus respuestas, por lo que plantea el proceso desde un punto de vista acumulativo: se aprende a partir de las capacidades dinámicas actuales, aunque las decisiones se toman con una orientación determinada y donde la innovación obliga a realizar cambios, de allí que sean vistas como capacidades adaptativas (Tece, Pisano y Shuen, 1997) o capacidades-puente que contribuyen a los fines generales de la organización, tal como se verá a continuación, a detenerse especialmente en la Capacidad de Absorción –ACAP-.

La Capacidad de Absorción y la Teoría de la Empresa Basada en Conocimiento

La Capacidad de Absorción –ACAP– si bien ya se señaló está vinculada a varias teorías y enfoques, en este estudio se la considera principalmente desde la “Teoría de Recursos y Capacidades”, (Barney, 1991), por su pertinencia en lo estratégico y por contribuir al *stock* de conocimiento de la empresa, tal como le corresponde a tales Capacidades Dinámicas (Teece et al., 1997; Eisenhardt y Martin, 2000; Makadok, 2001; Winter, 2003; Teece, 2007).

La ACAP está ligada, por lo tanto, en un tronco común, tanto con La “Teoría de Recursos y Capacidades”, con énfasis en las Capacidades Dinámicas, como enlazada a los conceptos asociados a la denominada “Teoría de la Empresa Basada en Conocimiento”, ya que ambos se centran en la generación de capacidades distintivas de carácter intangible, también llamadas competencias fundamentales, para el logro a largo plazo, de las ventajas competitivas.

Es por ello, que antes de pasar a profundizar en la Capacidad de Absorción, sus niveles, componente y algunos de sus modelos teóricos, se hará una breve aproximación a la denominada “Teoría de la Empresa Basada en Conocimiento”.

Esta perspectiva teórica se fundamenta en una concepción de la empresa como reservorio, *stock* o depósito capaz de generar y aplicar conocimiento, Polanyi

(1966); Grant, (1996); Conner y Prahalad (1996); Zack, (1999); Nonaka y Takeuchi (2001), Alice Lam (2002).

“La Empresa Basada en Conocimiento”, por lo tanto, es considerada una extensión de la “Teoría de los Recursos y Capacidades”, donde el conocimiento es el recurso más valioso que puede poseer la empresa (Zack, 1999); de allí que para que los recursos de una empresa sean realmente útiles deben ser adecuadamente combinados y gestionados para generar una capacidad que se traduzca efectivamente en “conocimiento”.

Es por ello que el “conocimiento” representa uno de los valores más críticos para lograr el éxito sostenible en cualquier organización, suele ser de difícil imitación y socialmente complejo, al provenir de bases heterogéneas de conocimientos y de capacidades idiosincráticas de cada empresa, por lo que se ha considerado determinante de la ventaja competitiva sostenible (Argyris y Schön, 1978; Nonaka, 1991; Kogut y Zander, 1992; Grant, 1996a; Spender, 1996; Davenport y Prusak, 1998; Bontis, 1999).

Por otro lado, es importante señalar que estos enfoques sobre organizaciones basadas en conocimiento no ha estado exenta de controversia, tal como puede observarse en Alavi y Leidner (2001).

Esta corriente teórica no aborda la importancia de la estrategia, aspecto que sí asume, por ejemplo, el modelo de Capacidad Absorción de Zahra y George (2002), de allí que cobra mayor fuerza, Eisenhardt y Santos (2001), quienes señalan que la corriente o “Teoría de la Empresa Basada en el Conocimiento” no puede ser considerada como una teoría y la circunscriben a la “Teoría de los Recursos y las Capacidades”, específicamente a las “Capacidades Dinámicas”, al igual que lo hacen con la “Capacidad de Absorción”.

Este enfoque de valoración del conocimiento en la empresa, ha generado un elevado interés entre los investigadores, Polanyi (1996), quien realiza una clasificación en dos grandes categorías: el “Conocimiento Codificado o Explícito”, es decir, aquel que se puede transmitir mediante mecanismos formales y el “Conocimiento Tácito”, que es inherente a la persona por lo tanto de difícil transmisión.

Grant (1996), por su parte, ve la empresa como una institución de aplicación del conocimiento, que exige la integración del conocimiento de sus miembros, es decir, creación de conocimiento en equipo; aunque se adquiriera de manera individual, por lo que la empresa debe incentivar y direccionar dicha integración.

Para Grant (1996, 1997) el conocimiento se encuentra disperso por toda la organización y con un elevado componente tácito, lo que dificulta su traslado hacia otros niveles de la empresa, reduciendo su movilidad. De allí la importancia de

determinar los rasgos del conocimiento que inciden en la estrategia, dirección y creación de valor interno a la organización. De allí que la empresa se convierta en una comunidad especializada en la creación y transmisión interna de este conocimiento (Kogut y Zander, 1992).

La combinación de lo externo y de lo interno, hacen que el conocimiento pueda ser enriquecido e incrementando simultáneamente en la organización, por lo tanto se está ante la existencia de un conocimiento individual y un conocimiento colectivo, que a su vez tienen en cada caso aspectos tácitos y aspectos explícitos.

Aunque se pueda hacer la distinción entre conocimiento explícito y tácito, no se les considera independientes entre sí, sino mutuamente constituidos. Nonaka y Takeuchi (2001) argumentan que el conocimiento nuevo se genera a partir de la interacción dinámica entre conocimiento explícito y tácito. De allí que el conocimiento total de la empresa sea la suma de los conocimientos de cada individuo, ponderados por su intensidad (Muñoz-Seca et al., 2003), en el contexto de la organización.

Por otro lado, desde los procesos o rutinas organizacionales, los estudios del "conocimiento" en las empresas, no han estado exentos de controversia, algunos sugieren que los estándares formales y complejos, así como las descripciones de los cargos, pueden crear barreras; aunque otros señalan la existencia de rutinas que promueven la integración del conocimiento, la valoración de alternativas múltiples y

donde los grupos interfuncionales y de aportación de ideas son considerados aliados de los cambios, por lo que dependerá de la cultura de cada empresa.

Por todo lo anterior, se han abordado los antecedentes teóricos más relevantes del constructo Capacidad de Absorción –ACAP- y disciplinas que le son contemporáneas y que abren nuevas posibilidades de seguir profundizando en estos aspectos teóricos de interés académico y empresarial.

Seguidamente se hará de manera específica una aproximación al constructo Capacidad de Absorción –ACAP-, en virtud de ser objeto de estudio y de evaluación de su eficacia, en el marco de esta investigación.

2.2. El Constructo Capacidad de Absorción -ACAP- niveles, dimensiones y principales modelos teóricos

La “Capacidad de Absorción” ha sido considerado un constructo puente, un nodo que facilita elementos de aprendizaje, tecnología, innovación, emprendimiento, estrategia, cultura organizacional, así como un constructo portador de insumos para la ventaja competitiva, los cambios organizacionales y/o elementos vinculados a los procesos y rutinas organizacionales, por señalar sólo algunas de las perspectivas desde donde se ha estudiado este constructo.

En la actualidad la investigación científica y académica ha dedicado un importante número de estudios a la “Capacidad de Absorción” –ACAP- , los cuales pudieran enmarcarse desde Cohen y Levinthal, 1989,1990 hasta Armstrong y Lengnick-Hall, 2013, entre otros estudios de relevancia⁵.

La “Capacidad de Absorción” bien sea de información, tecnología o conocimiento, así como su incorporación formal a las empresas incide en el aprendizaje, en lo estratégico y, por ende, en una mejor adecuación a mercados reales, potenciales, de corto y largo plazo, por lo que la “Capacidad de Absorción” es considerada en la actualidad, una habilidad dinámica y diferenciadora que potencia los cambios, los desempeños y la ubicación ventajosa en los mercados de empresas y organizaciones⁶.

El constructo “Capacidad de Absorción” ha sido controversial en cuanto a la confiabilidad de su instrumentación en el ámbito organizacional, ello en virtud de ciertos cuestionamientos que lo consideran cosificado, es decir, dado por formalizado teóricamente, sin especificar los supuestos subyacentes que constituyen dicho

⁵ A continuación, un breve compendio que reitera el trabajo de autores que han estudiado la ACAP : Cohen y Levinthal, 1989,199; Mowery y Oxley, 1995; Kim, 1998; Lane y Lubatkin, 1998, Zahra y George, 2002; Zollo y Winter, 2002; Easterby-Smith y Graca,2003, 2008; Jansen, Van Den Bosch y Volberda, 2005; Lane, Koka y Pathak, 2006; Jones, 2006; Fosfuri y Tribó 2006; Lane et al 2006; Todorova y Durisin, 2007; Tsai, 2001, 2009; Murovec y Prodan 2009; Volberda, Foss, Lyles, 2009; Camisón y Forés, 2010; Lewin, Massini, Peters, 2011; Flatten; Engelen Zahra, Brettel, 2011; Ritala, Hurmelinna-Laukkanen, 2012; Amstrong y Lengnick-Hall, 2013; Amstrong y Lengnick-Hall, 2013.

⁶ A lo largo del documento se utilizarán de manera indistinta los términos organización y empresa, al referirnos al contexto organizacional.

constructo y sin suficiente evidencia empírica que lo sustente (Koka y Pathak, 2006); por lo cual consideran que ha sido llevado a las empresas sin tener totalmente claro el alcance del referido constructo, ni cómo medir a cabalidad su multidimensionalidad, situación ésta que se observa en investigaciones sobre estudios empíricos realizados, que analizan el constructo desde una sola dimensión, entre los que destacan aquellos que relacionan la inversión en I+D y su efecto en las ventas, tal como lo refleja Volberda et al (2009).

En general, el concepto de “Capacidad de Absorción” –ACAP- se ha utilizado en estudios de comportamiento innovador del sector manufacturero, en menor grado en el sector servicios, ello en parte debido a las dificultades para encontrar mediciones que permitan operacionalizar el constructo para este sector.

Así la Capacidad de Absorción, independientemente del modelo teórico de referencia que se asuma para el análisis de la organización⁷ y por sobre cualquier controversia sobre su implantación, ha adquirido un rol preponderante por ser un constructo multidisciplinario, cambiante, flexible, adaptativo, vinculado al aprendizaje, a las habilidades y evidentemente al talento de las empresas en su tarea por detectar y aprovechar información del entorno. La operacionalización de esta capacidad en las organizaciones es un insumo que nutre la base de conocimiento, es un capital intangible, foco de la estrategia de importantes empresas y de su

⁷ Existen diferentes modelos teóricos de aproximación y análisis del constructo “Capacidad de Absorción”, algunos de los cuales se abordarán en esta investigación.

posicionamiento en el mercado, donde el conocimiento, tal como ya se indicó, es uno de los principales insumos para la ventaja competitiva (Grant, 1996).

Es significativo destacar, que las organizaciones están signadas en la actualidad por un entorno complejo y cambiante, que no distingue tamaño, bien sean estas grandes empresas, pequeñas, medianas, micros o emprendedores, todos son susceptibles a verse afectados por la incertidumbre y los altibajos del mercado.

Por ello, desarrollar habilidades de absorción de información y conocimiento le permite mejorar sus desempeños en términos generales y beneficiarse de las innovaciones de otras organizaciones - capacidades relativas de absorción-, bien a través de estrategias de colaboración entre empresas (Dyer y Singh, 1998; Johnson, Sohi y Grewal, 2004, Lane y Lubatkin, 1998); así como a través de enfoques estratégicos y alianzas de aprendizaje colaborativos, y en algunos casos, adquiriendo y explotando el conocimiento desarrollado por otros (Grant y Baden-Fuller, 1995); estrategias que están siendo utilizadas en la actualidad y que sumado a otras capacidades, han dado importantes resultados empresariales en cuanto a rentabilidad, al reducir costos en las organizaciones.

De allí la relevancia que ha ido adquiriendo el constructo "Capacidad de Absorción" en el ámbito organizacional y la importancia de incorporarlo, estandarizarlo y sumarlo a otras rutinas o indicadores, así como hacerle seguimiento a los efectos de su integración formal en la gestión general de las organizaciones, por

la agregación de valor que ello implica (Eisenhardt y Martin, 2000; Zahra y George, 2002).

Esto revela por qué las empresas puedan mostrarse selectivas y rigurosas en la determinación o incorporación de algún modelo teórico de referencia para el análisis, mejoramiento y operacionalización de esta capacidad organizacional, centrándose en aquellos que puedan generar beneficios reales, bien sean productos, servicios, patentes o modelos de procesos de interés para su gestión (Kline, 2003, Jansen et al, 2005, Lichtenthalen et al, 2009).

Sin embargo, no será sino hasta finales del siglo pasado, específicamente en la década de los Noventa, cuando se da a conocer formalmente este constructo en el ámbito de la investigación académica a través de los trabajos de Cohen y Levinthal (1989, 1990), ubicándose en el contexto del aprendizaje y de las capacidades dinámicas en general y, asociándose esta Absorción de Conocimiento principalmente al campo de la tecnología. A la fecha, ya se han reconocido, igualmente, aportes previos a estos autores y la atención que se le había prestado a la adquisición de conocimiento externo en diversas áreas de conocimiento, realizadas por investigadores tales como Mowery, (1983); Kedia y Bhagat, (1988).

Así pues, a través de la Capacidad de Absorción, al constituirse en un conjunto de destrezas sistematizadas en rutinas y procesos asociados (Zahra y George ,2002), será una práctica útil siempre y cuando contribuya a desarrollar una

plataforma sólida que afecte favorablemente la base de conocimiento y contribuya a la permanencia de la empresa en el mercado competitivo (Lane, Koka y Pathak, 2006; Flatten et al., 2011; Flor Peris, Oltra Mestre y García Palao, 2011).

De igual relevancia, por lo tanto, será conocer las razones que llevan a una empresa a ampliar su rango de capacidades y desarrollar otras nuevas, tal es el caso de la incorporación de la “Capacidad de Absorción”, como una de las estrategias para permanecer en el mercado.

La delimitación conceptual del constructo al ámbito organizacional se debe a que es en ese escenario se desarrolla la presente investigación, y porque es necesario hacer diferenciaciones necesarias y reducir ambigüedades, dada la similitud entre estos constructos, es decir diferenciar “Capacidad de Absorción”, “Aprendizaje Individual” (Huber, 1991) y/o “Capacidades de las Organizaciones que Aprenden” (Senge, 1990), por solo mencionar dos referencias teóricas, ya que en todos estos campos se ha estudiado igualmente el cómo se adquiere, disemina e interpreta lo aprendido de forma particular, y cómo dichos aprendizajes se incorporan y afectan productos y procesos organizacionales.

Es por ello, que si bien está vinculado a varias teorías y enfoque, en este estudio se considera el constructo “Capacidad de Absorción” desde la “Teoría de Recursos y Capacidades”, (Barney, 1991), especialmente desde las perspectivas del pensamiento estratégico, tal es el caso de las Capacidades Dinámicas (Teece et al.,

1997; Eisenhardt y Martin, 2000; Makadok, 2001; Winter, 2003; Teece, 2007; Zahra y George, 2002).

2.2.1. El constructo Capacidad de Absorción: Aspectos conceptuales

El constructo Capacidad de Absorción como unidad de conocimiento permite ahondar en los significados y elementos cognitivos que soportan y están detrás de las conceptualizaciones, tal como se ha venido señalando, de allí que sea de interés precisar definiciones relevantes asociadas a modelos teóricos de análisis y estudio, especialmente a las que remiten a las realidades empresariales.

La “Capacidad de Absorción” puede ser un proceso favorecedor de lo estratégico o de la toma de decisiones de la empresa, ya que nutre la base de conocimiento de la organización, fortalece la vigilia tecnológica y el monitoreo de la competencia (Bergh y Lim, 2008).

Las investigaciones antes referidas han contribuido a profundizar en las capacidades que hacen que una organización pueda ser innovadora y permanecer en el mercado, mejorar su posicionamiento a lo largo del tiempo y ello a través de capacidades de adaptabilidad, el desarrollo de habilidades para la lectura y vigilia de los cambios del entorno y de gestionar los conocimientos que va adquiriendo, por lo que es de utilidad hacer una revisión de algunas definiciones relevantes sobre el constructo Capacidad de Absorción, posibles niveles de análisis, componentes del

constructo y modelos teóricos, todo ello enmarcado en estudios que se han venido desarrollando principalmente, a partir de las dos últimas décadas del Siglo XX y que van desde lo individual hasta lo macroeconómico.

Así pues, a través de la Capacidad de Absorción, al constituirse en un conjunto de destrezas sistematizadas en rutinas y procesos asociados (Zahra y George, 2002), será una práctica útil siempre y cuando contribuya a desarrollar una plataforma robusta que afecte favorablemente la base de conocimiento y contribuya a la permanencia de la empresa en el mercado competitivo (Lane, Koka y Pathak, 2006; Flatten et al., 2011; Flor Peris, Oltra Mestre y García Palao, 2011).

Por lo tanto el constructo Capacidad de Absorción es asumido, con los análisis y hallazgos de cada investigador tal como se verá más adelante, como un proceso dinámico, abierto al entorno, interactivo, permanente, con especificidades según cada unidad de análisis, de corte reeducativo o de aprendizaje individual y organizacional, favorecedor del emprendimiento y la innovación y un insumo valioso para las tomas de decisiones y la posición en el mercado de las empresas (Bergh y Lim, 2008).

Por ello es de interés conocer definiciones de la Capacidad de Absorción – ACAP-, las cuales están asociadas a importantes investigaciones, por lo que se incorpora seguidamente la definición que incluye la investigación considerada seminal (Cohen y Levinthal, 1990, pág. 128), quienes la consideran la ACAP como

“la habilidad de la empresa de reconocer el valor de la información nueva externa, assimilarla y aplicarla a fines comerciales”.

La referencia anterior (Cohen y Levinthal, 1990) es considerada formalmente como la semilla y la referencia obligada a partir de la cual se han venido proponiendo nuevos y/o revisados conceptos.

Esta definición ha sido tomada de la macroeconomía, aludiendo a la habilidad de una economía para utilizar y absorber del entorno información necesaria y útil (Adler, 1965). Este concepto se traslada a las organizaciones, donde Cohen y Levinthal (1990), en su trabajo seminal, lo presentan como un aprendizaje organizacional vinculado tanto a las actividades de investigación y desarrollo, como a las capacidades generales de la empresa de incorporar información ya existente en el entorno.

Por su parte Mowery y Oxley (1995) al referirse a la “Capacidad de Absorción” no distinguen o le asignan diferentes dimensiones, la consideran un conjunto amplio de habilidades, la circunscriben a la absorción de tipo tecnológico y la definen como: “Habilidades que evidencian la necesidad de tratar con los componentes tácitos de la tecnología transferida y de modificar la fuentes externa de tecnología para adaptarla a las aplicaciones internas de la empresa”(p.859).

Lane y Lubatkin (1998) hacen referencia a la “Capacidad de Absorción Relativa”, haciendo una suerte de paralelismo con la relación estudiante-docente, por lo que tal absorción dependerá del tipo de conocimiento de la empresa docente, así como las similitudes entre el docente y el estudiante en cuanto a cultura y estructura organizacional, socialización y/o familiaridad de la empresa que aprende en el contexto organizacional de la empresa docente que enseña. De allí que esta relación para que fluya satisfactoriamente dependerá de las características de ambas organizaciones, de la solidez de la relación entre emisor y receptor, pero no como con el entorno en general que se extrae de Cohen y Levinthal (1990), por lo que conceptualizan la Capacidad de Absorción, como: “Habilidad de una empresa estudiante que aprende a valorar, asimilar y aplicar el conocimiento nuevo proveniente de una empresa que enseña”. (p. 128).

El mismo año aparece publicada, en Kim (1998), otra conceptualización de la ACAP producto de nuevas investigaciones donde se señala que la capacidad de absorción es la de aprender y asimilar (imitar) el conocimiento, mientras que las habilidades para solucionar problemas y crear conocimiento nuevo (es innovación), “la capacidad de absorción requiere de la capacidad para aprender y del desarrollo de habilidades para solucionar problemas”. (Kim, 1998, p. 507).

Dyer y Singh (1998) señalan alineados a la conceptualización de la ACAP, vista desde la relación entre dos actores, y al estilo o enfoque de Lane y Lubatkin (1998), la importancia de las alianzas, compromisos de parejas de empresas, que

desarrollan una relación en particular y de beneficio mutuo que dependerá del grado en que los aliados hayan desarrollado bases de conocimiento y rutinas similares que optimicen la frecuencia y la calidad de las interacciones e intercambios socio-técnicos.

Zahra y George (2002), por su parte, conciben el constructo en dos componentes diferenciados y cuatro dimensiones (dos para cada dimensión). Así plantean la Capacidad de Absorción dividida en capacidad Potencial (adquisición y asimilación) y Capacidad Real (transformación y explotación).

Estos investigadores señalan que si bien las dimensiones pueden aplicarse a diferentes tipos de empresas, éstas se particularizan en cada caso, de allí que las empresas puedan tener procesos innovativos de manera diferente y desarrollar consecuentemente ventajas competitivas específicas o exclusivas en relación a otras organizaciones, por lo que su enfoque conceptual se resume a continuación: "Conjunto de rutinas organizacionales y procesos estratégicos a través de los cuales las empresas adquieren, asimilan, transforman y explotan conocimiento con el propósito de crear valor". (Zahra y George, 2002 p. 198).

Lane, Koka y Pathak (2002, 2006) estudian y luego revisan y actualizan este constructo donde sus aportaciones son desde el punto de vista del aprendizaje organizacional, la direccionalidad de la innovación y la vinculación estratégica con entes del entorno.

Para el 2006 estos autores ofrecen una versión revisada del concepto, que si bien recoge aportaciones previas, le asignan a la “Capacidad de Absorción” tres dimensiones, pero sin perder de vista su vinculación con el aprendizaje individual y organizacional, tal como lo acuñaron Cohen y Levinthal (1990), por lo que consideran que la ACAP es

La habilidad de una empresa en la utilización del conocimiento proveniente del exterior mediante tres procesos en secuencia: (1) reconocer y comprender el conocimiento nuevo externo a la empresa, de valor potencial, a través de un aprendizaje exploratorio (2) asimilar el conocimiento nuevo y de valor a través del aprendizaje transformador y (3) el uso del conocimiento asimilado para crear conocimiento nuevo y obtener, a través del aprendizaje explotador, resultados comerciales” (Lola, Koka y Pathak, 2006, p. 856).

Van den Bosch et al (2003) en su estudio retoman a Lane y Lubatkin (1998) y definen la Capacidad de Absorción a partir de esta investigación previa de 1998, que centra su enfoque en tres capacidades distintas: “reconocimiento”, “asimilación” y “aplicación”, de allí que Van den Bosch et al (2003) igualmente definan la Capacidad de Absorción como: “La capacidad de reconocer el valor del conocimiento externo, asimilarlo y aplicarlo con fines comerciales” (p. 5)

Todorova y Durisin (2007), a partir de las investigaciones de Zahra y George (2002) y de Cohen y Levinthal (1990) presentan una conceptualización integradora que incorpora los dos componentes de los primeros y la idea de iniciar el proceso reconociendo que hay información de valor en el entorno, información externa a la organización, el cual es del enfoque seminal de Cohen y Levinthal (1990).

Por lo anterior, Todorova y Durisin (2007) precisan que: “Las empresas reconocen el valor, adquieren, transforman o asimilan y explotan el conocimiento” (p. 776).

Muvovec y Prodan (2009) a través de sus trabajos e investigaciones evidenciaron que pueden existir dos tipos de “Capacidad de Absorción” y como tales debían explorarse, analizarse y medirse de manera diferenciada, es decir:

Demand Pull: Capacidad de Absorción referida a nuevas informaciones y conocimientos derivados de fuentes del mercado (clientes, proveedores, competidores).

Science-Push: Capacidad de Absorción referida a nuevos conocimientos provenientes de fuentes científicas, tales como libros, revistas, conferencias, presentaciones en encuentros y otras fuentes académicas y de investigación. (p. 859)

Por lo anterior, la empresa u organización tendrá que asimilar, como le sea posible, nuevos conocimientos desde ambas fuentes, si quiere atender al mercado y ser innovadora al mismo tiempo.

Estas son algunas de las conceptualizaciones más destacadas en publicaciones académicas y empresariales, de allí que a continuación se seguirá profundizando en el constructo “Capacidad de Absorción”, en cuanto a niveles y dimensiones de análisis, así como en factores organizacionales que influyen en dicha capacidad.

2.2.2. Aproximación a los niveles y dimensiones del constructo ACAP

La Capacidad de Absorción –ACAP–, tal como se ha señalado no es un fin en sí mismo, la complejidad y multidisciplinariedad del constructo, lo convierte en un

concepto puente, articulador, multinivel, de allí que sea de utilidad presentar de manera diferenciada, enfoques y autores que van desde lo macroeconómico a lo individual; una aproximación sumaría a los niveles de análisis y sus respectivas dimensiones, sin olvidar las absorciones TIC en las empresas, como ser el caso que nos ocupa.

2.2.2.1. Niveles de análisis del constructo Capacidad de Absorción

La Capacidad de Absorción ha sido estudiada desde diferentes perspectivas, de allí que la Figura 2.3 resume los principales niveles de análisis del constructo y las investigaciones asociadas, como podrá observarse éste es un constructo multinivel (Cohen y Levinthal, 1990), de allí que abarque desde lo general (macro) a lo individual.

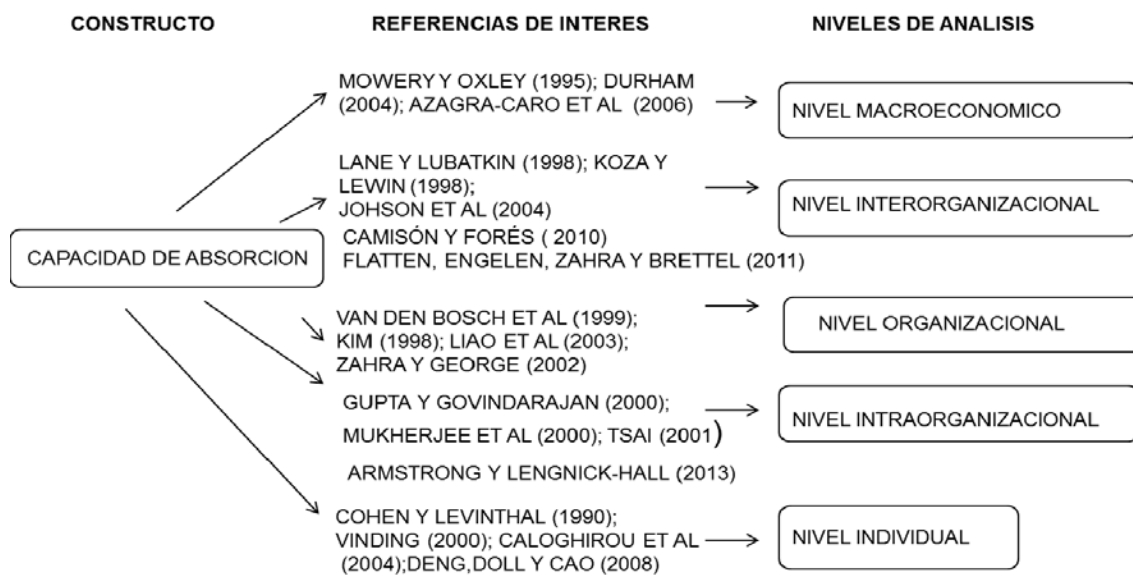


Figura 2.3 Capacidad de Absorción: Niveles de análisis

Fuente: Elaboración Propia (2014)

El Nivel Macroeconómico

Corresponde a investigaciones o unidades de análisis más allá de las propias organizaciones, pueden ser regiones, países, grupos de organizaciones, sectores o zonas industriales o empresariales, donde es de interés estudiar y analizar las ventajas que hacen la diferencia entre ellas, ventajas geográficas o también cómo algunas territorialidades, vistas como externalidades, favorecen los procesos de Capacidad de Absorción.

Por lo anterior se pueden destacar los trabajos de Azagra et al (2006) en cuanto a conocimiento y a cómo se benefician unos territorios o sectores más que

otros , y por otra parte son relevantes los trabajos de Durhan (2004) o Mowery y Oxley (1995), en cuanto al estudio del constructo-país.

El Nivel Interorganizacional

Ha sido muy estudiado en los últimos años, en virtud del auge de alianzas, compras, acuerdos o estructuras asociativas que benefician la capacidad de absorción de sus integrantes.

De igual manera, la adquisición de talentos o la incorporación por la vía de estas reagrupaciones organizacionales, hace que la capacidad de absorción se vea afectada por estos acuerdos de compra-venta o cooperación, lo cual hace señalar con especial interés, los estudios realizados por Lane y Lubatkin (1998) donde señalan que estas realidades organizacionales generan “capacidad de absorción relativa” como consecuencia de la correlación específica de una empresa con otra empresa, y no con el entorno en términos generales, como lo señala Cohen y Levinthal (1990).

Lane y Lubatkin (1998) consideran que el apropiado funcionamiento se debe a la proximidad y estabilidad de la relación entre empresa- emisor y empresa-receptor de la información, la tecnología o el conocimiento que es finalmente el valor agregado, y el cual está asociado necesariamente a este tipo de vínculo estable y nutritivo.

Este tipo de relaciones son necesarias ya que por los cambios e incertidumbres del entorno, lo vertiginoso de los efectos de la tecnología y las tendencias de consumo o reglas del mercado, hacen que las organizaciones encuentren grandes dificultades, especialmente las PyMEs, a la hora de crear valor, únicamente con fuentes internas de conocimiento (Camisón y Forés, 2010).

Por ello, las organizaciones deben establecer flujos internos y externos para extraer el mayor valor posible de su potencial innovador y fomentar e institucionalizar la Capacidad de Absorción, con lo cual se aprovecha el conocimiento externo, se asimila, utiliza eficientemente, y se capitaliza la participación en estas redes (Flatten, Engelen, Zahra y Brettel, 2011).

De allí que este intercambio bien sea de información, tecnología o conocimiento para que sea de valor y utilidad para la organización, debe entenderse como un flujo continuo compuesto por rutinas interrelacionadas y complementarias con el conocimiento previo y la redes del entorno, así como interconectadas gerencialmente con la estrategia y los grupos internos, también denominados mecanismos de integración social (Zahra y George 2002), que faciliten el compartir y aprovechar el conocimiento, en una búsqueda de soluciones más participativas, creativas y eficientes que conduzcan a un mejor aprovechamiento del valor asociado al negocio, que trae el nuevo conocimiento externo (Grant, 1996; Todorova y Durisin, 2007).

Cohen y Levinthal (1990) si bien centran sus estudios en organizaciones, también hacen referencia explícita a un nivel superior, cuando se contrata personal o adquieren talentos externos, conocimiento tácito que tendrá que amalgamarse con la cultura y la base de conocimiento que ya posee la empresa, de allí que signifiquen esfuerzo y dedicación para estos procesos de asimilación, no necesariamente expeditos ni rápidos de traducir en términos comerciales para la empresa (Van den Bosch et al., 2003), por lo que habría que ponderar los costos asociados que implica este tipo de absorción interorganizacional.

El nivel interorganizacional y el esfuerzo innovador, por otro lado, han tenido algunas dificultades en cuanto a la capacidad de absorción y retorno de resultados en las empresas, ya que las externalidades de conocimiento o *spillovers*, colocan una masa de conocimiento público que hace posible que se absorban sin costo para su utilización, por lo que las empresas imitadoras al poder utilizar este tipo de conocimiento tecnológico, lo harán en menoscabo de la I+D interna cuando puedan sustituirla sin inversión, más no lo harán cuando sean conocimientos complementarios de lo interno (Nieto y Quevedo, 2005). En cualquier caso, esta oferta amplia de información, tecnología y conocimiento que ofrece el entorno, siempre será favorable para el *stock* de conocimiento empresarial.

Los años recientes han mostrado un importante número de investigaciones en el ámbito interorganizacional (Volberda et al, 2009), donde se destacan los enfoques colaborativos (Dyer y Singh, 1998; Johnson et al, 2004; Malhorta et al, 2005; Koza

y Lewin, 1998; Gunfeld, 2003). Estos estudios se han venido incrementando en virtud de lo crítico y dificultoso que ha resultado en cuanto a capacidad de absorción o procesos de transferencia tecnológica, especialmente en lo relativo al conocimiento tácito (Szulanski, 1996, Reed y DeFillipi, 1990); Nonaka, 1994). Investigaciones previas han destacado tal dificultad en cuanto a la acumulación implícita y no codificable de habilidades que son el resultado del *learning by doing* lo cual obstaculiza la formalización, sistematización o rutinización explícita de algunos procesos.

El Nivel Organizacional

El Nivel Organizacional considera la empresa u organización como un todo, es decir, no es la suma de la capacidad de los talentos o absorbedores de conocimiento, sino es más totalizador, ya que incluye los componentes propios de la organización (Cohen y Levinthal, 1990), su cultura, y de allí que cada empresa puede perfilar su forma independiente de absorción, más allá de las capacidades específicas de su individualidades (Llerena, 1997).

En este Nivel Organizacional se ubica la presente investigación, reiterando que se utilizó para el análisis de la evidencia empírica el modelo teórico de Zahra y George (2002), como objeto de estudio y de evaluación de su eficacia, quienes a su vez enmarcan el constructo ACAP en el contexto de las capacidades organizacionales dinámicas. Este enfoque no desecha lo idiosincrático de la

Capacidad de Absorción, por la naturaleza multinivel y multidimensional de las empresas y organizaciones.

En el campo de lo organizacional hay valiosas investigaciones a lo largo de la última década del siglo pasado y la primera del siglo XXI (Szulanski, 1996; Van den Bosch et al, 1999; Zahra y George, 2002; Kim, 1998; Caloghorou et al 2004; Liao et al 2003).

El Nivel Intraorganizacional

Refiere a las especificidades que se producen en grupo, dependencias, gerencias, unidades, Armstrong y Lengnick-Hall (2013), es decir, subsistemas dentro de la organización que son estudiadas como un microsistema independiente para fines de análisis, así que se hayan realizado estudios como los de Tsai (2001), sobre unidades organizacionales y su capacidad de absorción, así como las de Mitchel y Talbot (2000) focalizada en el área de producción y la Gupta y Govindarajan (2000), sobre diferentes divisiones de corporaciones multinacionales.

El Nivel Individual

Se ha estudiado desde los campos de la psicología, o la sociología propiamente, pero el abordarlo desde los enfoques o teorías organizaciones se debe a que se considera el nivel mínimo de aplicación y donde es mas evidente el nexo entre

la capacidad de absorción y el aprendizaje (Cohen y Levinthal, 1990; Van den Bosch, Wijk y Volberda, 2003; Volberda et al, 2009).

El Nivel Individual es el antecedente más claro y el principal insumo de la capacidad de absorción organizacional, hace referencia al conocimiento residual que ingresa a la hora de adquirir talentos, ya que al incorporar personas con ellos ingresan los grados académicos, sus niveles educativos, el capital relacional y el conocimiento del sector, entre otros factores (Caloghirou et al, 2004, Deng et al, 2008, Cohen y Levinthal, 1990).

El nivel individual de ACAP permite prever la calidad de los procesos de creatividad, diversidad y complementariedad de los equipos de trabajo, es decir, la importancia de una selección de personal apropiada, que hace más eficiente la aplicación comercial del conocimiento adquirido, por parte de la empresa.

El conocimiento individual es parte del *stock* o base de conocimiento de la organización, implica, por lo tanto, conocimiento acumulado y percepción del entorno y del negocio, de allí que para la empresa sea favorable adquirir, vía contratación de personal, ese conocimiento relevante y, en segundo término, significa darle mayor cualificación y foco estratégico a los procesos de creatividad, innovación e intraemprendimiento (Stevenson y Jarillo, 1990; Rule e Irwin, 1988; Stopford y Baden-Fuller, 1994), al estar vinculando el conocimiento individual que ingresa con el desempeño en la empresa.

2.2.2.2. Dimensiones de análisis del Constructo Capacidad de Absorción

El constructo “Capacidad de Absorción”, si bien coinciden algunos autores en señalar la multidimensional como una de sus principales características, sus enfoques varían en cuanto al número de componentes y dimensiones que dicho constructo posee, lo cual dependerá de los modelos teóricos, entre los que destacan Zahra y George, 2002; Todorova y Durisin, 2007; Lane, Salk y Lyles, 2001; Lane y Lubatkin, 1998; Jansen, Van den Bosch y Volberda, 2005; Cohen y Levinthal, 1990.

Cada investigación arribará a dimensiones específicas o corroborará dimensiones ya propuestas en otras investigaciones, las cuales se revisan y ajustan según los nuevos hallazgos, a la hora de presentar modelos teóricos para análisis bien sean de tipo teórico o para soportar estudios de evidencia empírica.

A continuación de manera esquemática en la Tabla 2.1 se presentará un resumen de los aportes, a partir de una selección de autores que han estudiado el constructo “Capacidad de Absorción”. En este mismo capítulo y en apartado específico se analizará el modelo de Zahra y George (2002), objeto de estudio de la presente investigación.

Tabla 2.1
Capacidad de Absorción: Dimensiones del Constructo, una selección de estudios relevantes

MODELOS NUMERO DE DIMENSIONES	DENOMINACION Y CARACTERIZACION DE LOS COMPONENTES Y DIMENSIONES DEL MODELO DE ACAP	AUTORES
Tres dimensiones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer y evaluar 2. Asimilar 3. Comercializar 	Cohen y Levinthal (1990)
Dos dimensiones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adquirir 2. Diseminar 	Heeley (1997)
Tres dimensiones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer (<i>know-what</i>) 2. Asimilar (<i>know-how</i>) 3. Comercializar (<i>know-why</i>) 	Lane y Lubatking (1998)
Tres dimensiones y dos componentes	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Comprender /asimilar</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender 2. Asimilar • <u>Aplicar</u> <ol style="list-style-type: none"> Aplicar 	Lane, Salk y Lyles (2001)
Cuatro dimensiones Dos Componentes (Potencial Y Realizada)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Componente Capacidad Potencial</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adquirir 2. Asimilar • <u>Componente Capacidad Realizada</u> <ol style="list-style-type: none"> 3. Transformar 4. Explotar 	Zahra y George (2002)
Dos dimensiones y dos componentes	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Potencial</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adquirir 2. Asimilar • <u>Realizada</u> <ol style="list-style-type: none"> 3. Transformar 4. Explotar 	Jansen, Von Bosh y Volberda (2005)
Cuatro dimensiones Dos alternativas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer 2. Adquirir 3. Asimilar 4. Transformar 5. Explotar <p>Alternativa 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Reconocer ○ Adquirir ○ Asimilar ○ Explotar <p>Alternativa 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Reconocer ○ Adquirir ○ Transformar ○ Explotar 	Todorova y Durisin (2007)

Fuente: Elaboración Propia (2014)

El resumen de cinco investigaciones recogidas en la Tabla 2.1, evidencia algunas diferencias sutiles y otras más marcadas sobre la manera de analizar desde la teoría el constructo Capacidad de Absorción, sin embargo con sus énfasis, hay una inclinación a destacar dos componentes (potencial y realizada) y de allí la importancia de los estudios de evidencia empírica, que dan luz sobre las particularidades o prioridades y lo adecuado de sus componentes diferenciadores en las organizaciones.

2. 3. El Constructo Capacidad de Absorción en el contexto organizacional

La “Capacidad de Absorción” en una organización depende de diferentes factores, de allí que seleccionar un grupo de estos factores y realizar investigaciones para su sistematización de cara a procesos y rutinas, ha sido un insumo valioso que ha nutrido los modelos teóricos de análisis y enfoques de gestión, algunos de los cuales se presentarán en este mismo capítulo.

A continuación se recogen los principales elementos o factores que le afectan, los cuales son de variada índole, por lo que la “Capacidad de Absorción” podrá estar vinculada a las actividades de Investigación y Desarrollo, a las áreas de producción propiamente, a la incorporación de talentos ya formados -proveedores o consultores- con capacidades técnicas específicas, los cuales alimenten tras áreas de la organización (Cohen y Levinthal, 1990).

Estos factores que afectan el análisis de la “Capacidad de Absorción” se han agrupado por tipos de antecedentes y se han organizado a dos niveles: individual y organizacional.

Desde lo individual, la “Capacidad de Absorción” se ve afectada por lo particular o característico de cada persona, ya que tiene componentes cognitivos y de aprendizaje, de allí que para el análisis del constructo se destaque: el conocimiento previo relacionado al negocio y las habilidades desarrolladas para conocer, monitorear y ser agente de cambio en la empresa de la cual formen parte.

Desde lo organizacional, la “Capacidad de Absorción” se verá afectada y dependerá de la intensidad del esfuerzo en apropiarse de esa información; el conocimiento que se posea del entorno y/o de los escenarios competitivos; los mecanismos de comunicación y la socialización interna que se haga de esta nueva información de valor que ingresa a la empresa; aspectos vinculados a la cultura organizacional y a los enfoques de gestión. Las relaciones interfuncionales y cómo permea la información nueva hacia las diferentes áreas neurálgicas de la empresa, afectan igualmente su provechamiento.

De igual manera, las rutinas, la distribución de las experiencias nuevas a lo largo de la organización, los roles limítrofes (la vigilia tecnológica), el personal que le hace seguimiento a los cambios, es decir, quiénes seleccionan e incorporan dicha

novedad a diferentes niveles de la organización, afectan de manera favorable o no, la “Capacidad de Absorción” en la empresa.

La “Capacidad de Absorción” es transportadora de insumos para las toma de decisiones en cuanto estrategias a seguir, por lo que una cultura organizacional que propicie la innovación, la creatividad, la adaptabilidad y flexibilidad ante los cambios hará que se afecte favorablemente la Capacidad de Absorción.

Los procesos de cambio en las empresas no son similares, cada uno tiene sus particularidades, aspecto que han señalado investigaciones relevantes, tales como Cohen y Levinthal, 1990; Zahra y George, 2002; Kim, 1998; Lyles y Salk, 1996; Flatten; Engelen Zahra, Brettel, 2011; Ritala, Hurmelinna-Laukkanen, 2012; Armstrong y Lengnick-Hall, 2013; Van den Bosch et al, 2003, Eisenhardt y Martin, 2000.

El cuadro que se incorpora a continuación presenta a manera de resumen, cómo importantes estudios se aproximan al constructo, valorando el peso de lo individual y lo organizacional, respectivamente.

Tabla 2.2
Capacidad de Absorción en las Organizaciones, elementos que influyen de acuerdo al nivel de análisis -individual y organizacional- e investigaciones realizadas

NIVEL DE ANALISIS	ELEMENTO/ ANTECEDENTE QUE INFLUYE EN LA CAPACIDAD DE ABSORCION	AUTORES/INVESTIGACIONES REALIZADAS
INDIVIDUAL	Capacidad de absorción individual <ul style="list-style-type: none"> • Grado académico • Experiencia en el negocio, experticia 	Cohen y Levinthal (1990); Caloghirou et al (2004); Koka y Pathak (2006)
	Conocimiento previo relacionado <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para aprender. • Diversidad de dominios de conocimiento. • Solución de problemas y toma de decisiones: habilidad y métodos. • Lenguaje y símbolos compartidos. • Agente de cambio/ vigilante de la tecnología y el conocimiento (<i>gatekeeping</i>) 	Cohen y Levinthal(1990); Zahra y George (2002); Lane, Koka y Pathak (2006), Todorova y Durisin (2007)
ORGANIZACIONAL	Orientación estratégica	Liao, Welsh y Stoica (2003); Schmidt (2005); Todorova y Durisin (2007); Van den Bosch et al (2003); Zahra y George (2002)
	Intensidad del esfuerzo	Cohen y Levinthal (1990); Zahra y George (2002)
	La estructura organizacional <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño, sector, especialización • Cultura organizacional • Tipo de organización (estructura) • Gestión del talento humano • Respuesta organizacional • Comunicación interfuncional 	Liao, Welsh y Stoica (2003);Lane y Lubatkin (1998); Van den Bosch et al (1999) ; Welsh et al (2001)
	Las capacidades combinativas <ul style="list-style-type: none"> • Socialización <ul style="list-style-type: none"> ○ Tácticas de integración/social ○ Conectividad • Sistemas <ul style="list-style-type: none"> ○ Formalización ○ Rutinas • Coordinación <ul style="list-style-type: none"> ○ Participación ○ Rotación ○ Interfaces (<i>cross</i>) funcionales 	Cohen y Levinthal(1990); Zahra y George (2002), Jansen et al (2003)

Tabla 2.2
Capacidad de Absorción en las Organizaciones, elementos que influyen de acuerdo al nivel de análisis -individual y organizacional- e investigaciones realizadas (cont.)

NIVEL DE ANALISIS	ELEMENTO/ ANTECEDENTE QUE INFLUYE EN LA CAPACIDAD DE ABSORCION	AUTORES/INVESTIGACIONES REALIZADAS
	Inversión en investigación y desarrollo (I +D)	Cohen y Levinthal (1990); Mowery et al (1996); Tsai (2001); Caloghirou et al (2004)
	La confianza entre las partes	Jansen et al (2003, 2005); Lane et al (2001)
	Factores externos <ul style="list-style-type: none"> • Entorno externo de conocimiento • Vinculación con las redes e conocimiento 	Lane, Koka y Pathack (2006); Nonaka y Takeuchi (1995); Van den Bosch et al (1999)

Fuente: Elaboración Propia (2014)

La “Capacidad de Absorción” ACAP- al ser considerado un constructo-nodo, hace necesario seguir abordando los efectos que su implantación acarrea en el ámbito organizacional. Es por ello, que si bien se han presentado sus conceptualizaciones más emblemáticas, así como señalado sus niveles y dimensiones sumariamente reunidas en investigaciones de interés, a continuación se presentan tres modelos teóricos de ACAP, a los fines de ahondar desde tres visiones sobre este constructo y su efecto en las organizaciones.

2.4. Modelos Teóricos de análisis del constructo Capacidad de Absorción, en el marco de la investigación organizacional: Cohen y Levinthal (1990), Zahra y George (2002), Todorova y Durisin (2007)

Los modelos teóricos son interfaces o elementos entre la teoría y la evidencia empírica, por lo que se han seleccionado estos tres modelos teóricos de estudio en el campo organizacional: Cohen y Levinthal (1990); Zahra y George (2002); Todorova y Durisin (2007), donde podrán apreciarse de manera más específica la visión de estos investigadores acerca del referido constructo.

2.4.1. Modelo Teórico de Cohen y Levinthal (1990)

El trabajo seminal de Cohen y Levinthal (1990) sirvió de base a modelos teóricos posteriores, los investigadores a la fecha continúan revisando, retomando o distanciándose del constructo Capacidad de Absorción planteado por estos autores, trabajo que ha venido realizándose desde finales de los años Noventa.

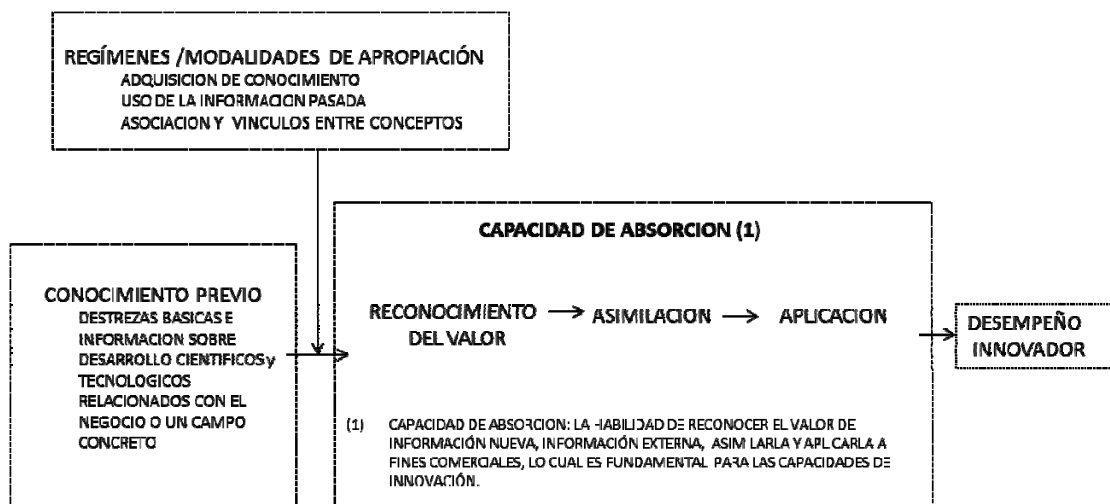


Figura 2.4 Modelo teórico de Capacidad de Absorción. Cohen y Levinthal (1990)

Fuente: A partir de Cohen y Levinthal (1990)

Cohen y Levinthal (1990) a través de su modelo teórico establecen tres habilidades para la Capacidad de absorción: “Reconocer”, “Asimilar” y “Aplicar” (comercializar).

Para “Reconocer” y evaluar la empresa debe tener cierto conocimiento previo del negocio y del entorno, de allí que las organizaciones que tienen potencial de conocimiento (talentos) tienen mayor posibilidad de aprender y aprehender conocimiento del entorno para fines empresariales.

La “Asimilación” es considerada la interiorización de lo captado del entorno, lo cual será más expedito si se posee iguales niveles de conocimiento entre las empresas.

“Aplicación” o también denominada “comercialización” se enfoca en el logro de los objetivos de la empresa que absorbe información o conocimiento. Mientras más se tenga experiencia en absorber para solucionar problemas similares, más fácil será ubicar una solución comercial para dar respuesta a un requerimiento en particular, aspectos que destacan Cohen y Levinthal (1990) en su modelo teórico.

2.4.2. Modelo teórico de Capacidad de Absorción, Zahra y George (2002)

El modelo teórico de Capacidad de Absorción de Zahra y George (2002), se caracteriza por incluir dos componentes y cuatro dimensiones, los cuales atraviesan toda la organización a objeto de alinear las rutinas organizaciones a lo estratégico. El diseño de este modelo, permite desarrollar capacidad potencial y realizada de absorción de información, tecnología o conocimiento del entorno, tal como se refleja en la figura que se incorpora a continuación.

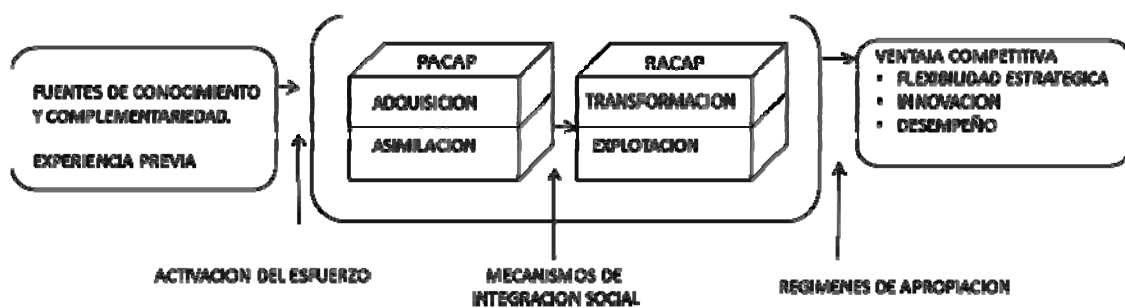


Figura 2.5 Modelo Teórico de Capacidad de Absorción, Zahra y George (2002)

Fuente: Zahra y George (2002)

Como se puede observar en la la Figura 2.5, ésta muestra claramente dos componentes y cuatro dimensiones:

- PACAP: “Componente Capacidad Potencial de Absorción”, el cual incluye la “Dimensión de Adquisición” y la “Dimensión de Asimilación”.
- RACAP: “Componente Capacidad Realizada de Absorción”, el cual incluye la “Dimensión de Transformación” y la “Dimensión de Explotación”.

En cuanto al “Componente Capacidad Potencial de Absorción –PACAP–”, específicamente la dimensión de “Adquisición”, consideran importante no sólo la evaluación de la utilidad de la información o el conocimiento que ingresa a la empresa, sino la transferencia de éste de una empresa a otra.

La dimensión “Asimilación” es el proceso de entender la información y el conocimiento asociado, es aprendizaje, lo cual permite obtener ventajas que de éste se derivan (aprehenderlo) para beneficio de la organización.

La “Capacidad Realizada –RACAP–”, constituida por las dimensiones de “Transformación” y “Explotación” representa la concreción de la absorción propiamente, es decir, nuevos productos, servicios o procesos.

A través de la dimensión de “Transformación” se enlazan las dimensiones de “Asimilación” y “Explotación”, ya que es donde se combina lo residual con lo nuevo

del entorno, y significa ser capaz de manejar dos conjuntos diferentes de información y mezclarlos para lograr nuevas estructuras de comprensión y de conocimiento de utilidad para la empresa.

La dimensión de “Explotación” es considerada de importancia porque es la resultante de las anteriores; significa la creación de nuevas rutinas de trabajo para lograr la incorporación del conocimiento y lograr nuevos productos, procesos, nuevas formas organizacionales, innovaciones o intraemprendimientos. Este modelo teórico de Zahra y George (2002) ha sido de utilidad en las organizaciones porque atraviesa los principales procesos de la organización, y su eficacia será objeto de evaluación, en el marco de esta investigación, por lo que se ahondará más adelante en su diseño y alcance.

2.4.3. Modelo teórico de Capacidad de Absorción, Todorova y Durisin (2007)

En este breve recorrido por tres modelos teóricos de estudio de la “Capacidad de Absorción” se incorpora el de Todorova y Durisin (2007), por ser uno de los que revisan y ajustan los aportes de Cohen y Levinthal (1990) y Zahra y George (2002).

Todorova y Durisin (2007), profundizan en algunas complejidades tanto del entorno como de la propia cultura de las organizaciones, aspectos que influyen en el aprovechamiento de la Capacidad de Absorción organizacional en un momento dado.



Figura 2.6 Modelo Teórico de Capacidad de Absorción, Todorova y Durisin (2007)
Fuente: Todorova y Durisin (2007)

Tal como se observa en la Figura 2.6 es importante destacar que la propuesta de estos investigadores, regresa al reconocimiento del valor de lo externo como un primer paso, consideran que no es algo automático y requiere del esfuerzo por parte de la empresa; de allí que sea una vuelta a la nomenclatura original de Cohen y Levinthal (1990), ya que estos autores destacan que si no existe conocimiento previo no se puede evaluar la novedad y por lo tanto no podrá absorberse, de allí que la adquisición de conocimiento sea considerada como una habilidad posterior.

Consideran que la dimensión de transformación debe ser vista como una alternativa a la dimensión de la asimilación y no como un paso siguiente, ello dependiendo de si es un conocimiento análogo, por lo que se asimilará o -si es muy diferente la información que ingresa- éste hará que se transforme el conocimiento previo o residual que ya posee la organización.

Son dimensiones alternativas y que la empresa puede moverse hacia la asimilación o la transformación, según sea el caso, para luego lograr transformaciones que incidan en su competitividad. En síntesis proponen cuatro dimensiones con dos alternativas: reconocer, adquirir, asimilar o transformar y explotar.

2.5. El modelo teórico seleccionado en el marco de la presente investigación: Zahra y George (2002)

Si bien se han presentado de manera sucinta tres modelos teóricos de ACAP, dado que el objetivo de la investigación es evaluar la eficacia del constructo en el ámbito empresarial PyME, fue seleccionado el modelo teórico de Zahra y George (2002), el cual hace referencia explícita a los procesos y rutinas de manera desagregada y transversal y, cuya ductilidad como diseño, hizo posible que se utilizara desde lo metodológico como instrumento para la colecta de datos, pudiendo ahondar, aún más, en la experiencia de las ocho empresas, en cuanto a sus procesos de absorción de TIC.

La "Capacidad de Absorción" es analizada por estos autores como una capacidad dinámica que le permite a la empresa reorganizar sus recursos y habilidades para una mejor adaptación al entorno, esta situación lo convierte en un constructo de interés, aunque de compleja caracterización, por las implicaciones que esto conlleva asociadas a procesos de aprendizaje, innovación, capitalización de redes

colaborativas y estímulo al conocimiento, que no siempre se presentan en las por igual en todas las organizaiones.

El modelo teórico seleccionado (Zahra y George 2002), permite una aproximación al constructo visto como un proceso que se descompone en cuatro dimensiones diferenciadas, relacionadas estas dimensiones a las rutinas y/o procesos organizacionales. De allí que por su estructura, hace posible atender las preguntas iniciales de investigación, dirigidas al análisis del cómo y por qué absorben TIC con fines competitivos las empresas estudiadas, así como presentar las semejanzas y diferencias en cuanto al proceso de absorción, según fuesen PyMEs de baja o alta complejidad tecnológica.

En el siguiente cuadro se pueden precisar las dimensiones del constructo “Capacidad de Absorción”, los componentes de cada dimensión y la importancia de cada rol dentro de la empresa, según le asignan estos investigadores.

Tabla 2.3

Capacidad de Absorción en las Organizaciones: Dimensiones, componentes e importancia del rol en la empresa, según modelo teórico de Zahra y George (2002)

CAPACIDAD DE ABSORCION COMPONENTES Y DIMENSIONES	ELEMENTOS	IMPORTANCIA DEL ROL EN LA ORGANIZACION
Capacidad Potencial -PACAD: Dimensión: Adquisición	<ul style="list-style-type: none"> • Inversiones anteriores • Conocimiento previo • Intensidad • Aceleración • Direccionalidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcance de la búsqueda • Enfoque perceptual • Nuevas conexiones • Rapidez del conocimiento • Calidad del aprendizaje
Capacidad Potencial- PACAD: Dimensión: Asimilación	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión/entendimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación • Comprensión • Aprendizaje
Capacidad Realizada-RACAD: Dimensión: Transformación	<ul style="list-style-type: none"> • Internalización • Conversión 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinergia • Recodificación • Incorporación de lo nuevo al conocimiento anterior
Capacidad Realizada-RACAD: Dimensión: Explotación	<ul style="list-style-type: none"> • Uso • Implantación 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias básicas • Productos / recursos obtenidos de lo implantado

Fuente: Elaboración Propia (2014)

Luego de la presentación de la Tabla 2.3 donde se muestran las dimensiones, elementos constitutivos y roles que se realizan en la empresa durante el proceso de absorción, a continuación se detallan cada una de las cuatro dimensiones del modelo, las cuales a su vez se circunscriben a los dos componentes que le conforman: la Capacidad de Absorción Potencial (PACAP) y la Capacidad de Absorción Realizada (RACAP).

2.5.1. El componente de “Capacidad de Absorción Potencial” –PACAP- y sus dimensiones de “Adquisición” y “Asimilación”

La Dimensión “Adquisición” de Zahra y George (2002), hace referencia a la evaluación del valor y de la utilidad de la información, tecnología o conocimiento que se encuentra en el entorno y del flujo de transferencia de ese conocimiento externo hacia las empresas. Con este enfoque reconceptualizan a Cohen y Levinthal (1990), quienes denominan esta dimensión como de “reconocimiento del valor del conocimiento externo”, aunque no expresamente como adquisición.

Zahra y George (2002) le asignan a esta dimensión de “Adquisición”, propiedades como “Intensidad” y “Direccionalidad” y le agregan un factor de “Activación del esfuerzo”, los cuales permitirán tener resultados diferentes en cada caso.

La Dimensión de “Asimilación” implica nutrirse, aprender del conocimiento externo, lo cual permite a la empresa obtener ventajas o innovar, ya que al interpretarlo o leer los cambios del entorno - por ser un proceso de reaprendizaje dentro de sus rutinas –,la empresa podrá obtener ventajas de ese conocimiento, tecnología o talento asociado, del cual podrá agregar valor a la organización.

2.5.2. El “Componente Capacidad de Absorción Realizada” –RACAP- y sus dimensiones de “Transformación” y “Explotación”

La Dimensión “Transformación”, constituye un valioso aporte de Zahra y George (2002), ya que al incluir esta dimensión, se detienen en el proceso de apropiación o interiorización del conocimiento, el cual sumado al conocimiento residual que ya posee de la empresa, lo convierte en un nuevo conocimiento de valor real para la organización. Es una mezcla de lo nuevo del entorno con lo ya previamente asumido por la empresa; es el reacomodo cognitivo de dos informaciones pero reconvertidas en un producto o proceso de valor para la empresa.

Aparentemente luce sutil la diferencia, pero la “Asimilación” puede no ser traducido en provecho para la empresa, dependerá de cómo ésta hace posible transversalizar esa información a lo largo y ancho de la empresa, si se han desarrollado intraemprendimientos o si tienen agentes de cambio interno, para beneficio de aquellas áreas funcionales o estratégicas que así lo consideren, ello en aras de masificar este conocimiento externo y adecuarlo a la cultura de la empresa.

La Dimensión de “Explotación”, es la comercialización de lo que se absorbe, es decir, hacer rentable las innovaciones o poner en marcha nuevos procesos de mejora, rutinizarlos organizacionalmente, lo cual hace de la “Explotación” una de las dimensiones a la cual se le asigna mayor importancia.

El incorporar a la dinámica o rutina de la empresa, nuevos productos comercializables, consecuencia de una apropiada capacidad de absorción de información y conocimiento externo, hace que la empresa se posea mejor o permanezca más tiempo en el mercado, por su capacidad de leer los requerimientos de sus consumidores y sin perder de vista las innovaciones en los segmentos donde se desenvuelve.

El conocimiento puede venir del entorno propio del negocio o del entorno científico y académico, y la empresa debe hacer su propia lectura a la luz sus recursos, capacidades y estrategias.

Las cuatro dimensiones antes señaladas del modelo teórico de Zahra y George (2002) – adquisición, asimilación, transformación, explotación - tienen roles importantes y se complementan unas a otras, lo cual no quiere decir que sean necesariamente secuenciales, es decir, son procesos combinados, según cada realidad organizacional.

Las empresas, por lo tanto, podrán desarrollar sus procesos de absorción de información, tecnología o conocimiento atendiendo a este modelo teórico, planificándolo según los componentes y dimensiones o contratar y/o comprar la innovación directamente con menor capitalización de la absorción a nivel del desarrollo de sus talentos internos. Dependerá de la estrategia de cada empresa en particular, donde su cultura, recursos, capacidades y entorno son determinantes.

El modelo teórico Zahra y George (2002), es producto del estudio y revisión del constructo, así como de aportes anteriores, tal como se evidencia en el cuadro siguiente, donde se presenta la reconceptualización del constructo Capacidad de Absorción la perspectiva de estos autores.

La tabla 2.4 , por lo tanto, es un resumen de la reconceptualización realizada por estos autores, que incluye los componentes que lo conforman, la función en la empresa y las fuentes e investigaciones previas que abordan y que fueron estudiadas, antes de proponer su propio modelo teórico de Capacidad de Absorción.

Tabla 2.4
Reconceptualización del Constructo Capacidad de Absorción: Componentes, dimensiones, elementos, roles en la empresa y fuentes previas consultadas, por Zahra Y George (2002)

COMPONENTES Y DIMENSIONES	ELEMENTOS	IMPORTANCIA DEL ROL EN LA ORGANIZACION	FUENTES CONSULTADAS POR ZAHRA Y GEORGE (2002)
PACAP: Adquisición	<ul style="list-style-type: none"> • Inversiones anteriores • Conocimiento previo • Intensidad • Aceleración • Direccionalidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcance de la búsqueda • Enfoque perceptual • Nuevas conexiones • Rapidez del conocimiento • Calidad del aprendizaje 	Cohen & Levinthal (1990); Boyton, Zmud & Jacobs (1994); Keller (1996); (1996); Kim (1998); Lyles & Schwenk (1992); Mowery, Oxley & Silverman; Van Wijk, Van den Bosch & Volberda (2001); Vougelers (1997)
PACAP: Asimilación	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión/ entendimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación • Comprensión • Aprendizaje 	Dogson (1993); Fichman & Kemerer (1999); Kim (1998); Lane & Lubatkin (1998); Szulanski (1996)
RACAP: Transformación	<ul style="list-style-type: none"> • Internalización • Conversión 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinergia • Recodificación • Incorporación de lo nuevo al conocimiento anterior 	Fichman & Kemerer (1999); Koestler (1966); Kim (1997b, 1998); Smith & DeGregorio (2002)
RACAP: Explotación	<ul style="list-style-type: none"> • Uso • Implantación 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias básicas • Productos / recursos obtenidos de lo implantado 	Cohen & Levinthal (1990); Dogson (1993); Lane & Lubatkin (1998); Szulanski (1996); Van den Bosch, Volberda & de Boer (1999); Van Wijk, Van den Bosch & Volberda (2001)

Fuente: Elaboración propia, a partir de Zahra y George (2002)

Luego de la síntesis de la Tabla 2.4. , es importante destacar como estos autores definen la importancia de los dos componentes constitutivos de su modelo, el PACAP y el RACAP, tal como se evidencia en la siguiente cita.

PACAP y RACAP tienen roles separados pero complementarios. Ambos componentes de ACAP coexisten todo el tiempo y cumplen con una condición necesaria aunque insuficiente de mejorar el desempeño de la empresa. Por ejemplo, las empresas no pueden posiblemente explotar el conocimiento sin adquirirlo primero. Similarmente, las empresas pueden adquirir y asimilar el conocimiento, pero podrían no tener la capacidad de transformarlo y explotarlo para generar ganancias. Por lo tanto, una PACAP alta no implica necesariamente un desempeño mejorado. RACAP implica transformar y explotar el conocimiento asimilado incorporándolo a las operaciones de la empresa, mejorando por ende su desempeño.

A la relación RACAP/ PACAP la llamamos factor eficiencia (n). El factor de eficiencia sugiere que las empresas varían en su habilidad de crear valor a partir de su base de conocimiento, debido a las variaciones en sus capacidades para transformar y explotar el conocimiento. En las empresas con un alto factor de eficiencia, la RACAP se acerca a PACAP. (Zahra y George, 2002, p. 191).

Esta caracterización de la relación entre ambos componentes del modelo teórico, y la presencia de un factor de eficiencia, supone la capitalización del conocimiento adquirido y transformado con fines competitivos y de rentabilidad para la empresa, a partir de una relación RACAP/PACAP favorecedora y producto de la sistematización o rutinización formal de los procesos vinculados a la propia Capacidad de Absorción.

Zahra y George (2002) a la hora de realizar la reconceptualización del constructo “Capacidad de Absorción” –ACAP- y presentar su modelo teórico, partieron de unas premisas a fin de que tal modelo funcionara eficientemente en las organizaciones.

En cuanto al Componente Capacidad Potencial, los autores consideraron que:

- A mayor exposición de la empresa a diversas y complementarias fuentes externas de conocimiento, mayor oportunidad tendrá para desarrollar su PACAP.
- La experiencia acumulada influirá en el desarrollo de la PACAP, ya que incide en el foco de búsqueda y en el desarrollo de capacidades de “Adquisición” y “Asimilación” del conocimiento generado externamente.
- Las empresas con capacidades dinámicas bien desarrolladas de “Adquisición” y “Asimilación” de información, tecnología o conocimiento (PACAP) tendrán mayor probabilidad de mantener su ventaja competitiva, debido a la flexibilidad que poseen en la reconfiguración de su base de recursos y a la sincronización efectiva del despliegue de sus capacidades a costos más bajos, en comparación con las empresas con capacidades menos desarrolladas.

En cuanto al Componente Capacidad Realizada, consideran que:

- Capacidades bien desarrolladas de “Transformación” y “Explotación” del conocimiento (RACAP) implican mayor probabilidad de lograr una ventaja competitiva mediante la innovación y el desarrollo de productos, es un componente muy importante desde la operacionalización del modelo, ya que implica productos o innovaciones, que favorecerán la rentabilidad de la empresa.

En cuanto a los Factores que inciden en la ACAP, consideran que:

- El Factor 1, la “Activación del Esfuerzo” o “Desencadenantes de Activación” influirán en la relación entre la fuente de conocimiento, la experiencia y el PACAP. El desencadenante de la activación influirá en el locus de búsqueda de fuentes externas y la intensidad del desencadenante en las inversiones PACAP.
- El Factor 2, los “Mecanismos de Integración Social” podrán reducir la brecha entre PACAP y RACAP, incrementar el factor de eficiencia (n) y reducir brechas entre ambos componentes.
- El Factor 3. Los “Regímenes de Apropiabilidad” moderan la relación entre RACAP y una “Ventaja Competitiva Sostenible”.
 - Fuertes regímenes fuertes de Apropiabilidad estructurarán una relación significativa y positiva entre RACAP y “Ventaja Competitiva Sostenible”, debido a los costos más altos asociados con la imitación en las empresas (al proteger sus activos y capacidades de conocimiento mediante mecanismos aislantes).
 - Débiles regímenes de Apropiabilidad estructurará una frágil relación entre RACAP y una “Ventaja Competitiva Sostenible” con probabilidades de que la relación se debilite o se anule.

Por lo anterior Zahra y George (2002) en su reconceptualización, realizan una rigurosa revisión bibliográfica, presentan un modelo constituido de dos componentes, cuatro dimensiones y tres factores intervinientes de un complejo constructo como lo

es la “Capacidad de Absorción”, por lo que señalan que la distinción entre PACAP y RACAP es útil, siempre que se favorezca una trayectoria iterativa entre ambos componentes, cuyo factor de eficiencia entre ambos, favorezca el poder lograr en el largo plazo posiciones de competitividad e innovación en el mercado.

Revalorizan la importancia del PACAP, lo cual corrige inadvertencias previas, que le asignaban mayor énfasis al RACAD. También la introducción del factor eficiencia puede proveer una explicación de por qué ciertas empresas poseen el potencial y no maximizan el valor económico de la gestión del conocimiento y no lo rutinizan para su comercialización, así como destacar las contingencias que afectan la realidad organizacional y por lo tanto la construcción y reconceptualización de modelos teóricos de referencia.

A continuación y dentro del marco de este capítulo de “Acercamiento a la Teoría”, es necesario un acercamiento conceptual a tres elementos que delimitan la evaluación de la eficacia del modelo teórico de Zahra y George (2002) en el marco de esta investigación. De allí, el interés de precisar qué se entenderá por “PyME Manufacturera”; por “TIC” en el contexto empresarial y qué se entenderá por “Entorno”, partiendo de las particularidades del país donde operan estas industrias y la región donde esta ubicada -América Latina-, las cuales presentan especificidades y complejidades.

2.6. Tres Conceptualizaciones relevantes para la investigación

La dinámica actual en cuanto a relaciones económicas y empresariales, cada vez con mayor énfasis presenta relaciones de interdependencia entre actores publico-privados, con roles en los procesos de crecimiento y desarrollo sostenible; de allí la importancia de destacar aquellas capacidades empresariales que permiten crear valor mediante la incorporación del conocimiento, la innovación y la difusión de la tecnología con fines productivo, como una importante contribución a los procesos sociales de desarrollo. (CEPAL, 2012).

En este escenario el desarrollo tecnológico, la innovación y las empresas juegan roles importantes, y ya no son necesariamente las empresas más grandes las que desplazan a las pequeñas, sino las más rápidas y flexibles. Esto tiene cabida por la creciente oleada de herramientas tecnológicas que permiten a las empresas, incluyendo a las PyMEs, y al resto de las organizaciones mejorar sus procesos de producción de bienes o servicios.

La revolución digital o la virtualización de las relaciones están llevando a la sociedad a desarrollar sus capacidades para transformarse y poder seguir interactuando a la velocidad y frecuencia de sus ciudadanos y organizaciones.

Por lo anterior, los procesos de adquisición de tecnología, innovación empresarial competitiva o de espíritu emprendedor no pueden concebirse en la

actualidad como hechos aislados, son acciones mayormente colaborativas y requieren de políticas públicas y de actores involucrados al tejido productivo, porque la conjunción de esfuerzos público-privados es lo que propicia tal sinergia (Rush, 2007).

Por lo anterior, es necesaria una aproximación a lo que se entenderá por Tecnologías de Información y Comunicación –TIC- de ntees empresarial, dada su relevancia en el marco de esta investigación.

2.6.1. Tecnologías de Información y Comunicación –TIC-

Antes de presentar algunas conceptualizaciones que servirán de referencia para esta investigación, es importante apuntar que las TIC, en cuanto a terminología han tenido algunas expresiones que atienden a denominaciones genéricas sobre tecnología, de allí que se encuentren fuentes de información o publicaciones varias que utilizan de manera indistinta los términos de “tecnología de la información”, “tecnologías de información y comunicación”; “nuevas tecnologías de la información y la comunicación”, -TI, TIC, NTIC- para efectos de esta investigación se utilizará las siglas TIC, para hacer referencia a las tecnologías asociadas a la información y la comunicación.

En esta investigación, las TIC serán estudiadas desde su papel en el contexto empresarial, de allí que se conciban como el conjunto de herramientas o entornos que

fortalecen y consolidan soluciones previamente meditadas y planificadas en los escenarios empresariales, de cara a la innovación.

Es por ello, que las decisiones organizacionales relacionadas con las TIC, antes que técnicas serán estratégicas, por lo tanto es muy importante incorporarlas a un proceso de planificación y competitividad para desarrollar ventajas sostenibles en el tiempo y que agreguen valor al servicio, producto o razón de ser de la organización.

Para la conceptualización de lo que se entenderá por TIC y que servirá de referencia en esta investigación, se asumirá que las TIC son un factor integrador y de valor en el contexto de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, y que significan un nuevo paradigma de "hombre-red", de "ciudadano-red-autónomo" y ello se extiende a las organizaciones públicas, privadas y del tercer sector, así como las organizaciones de la sociedad civil o comunitaria (Castells, 2000).

...bajo la denominación común de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (se le considera como)... el conjunto convergente de aplicaciones de microelectrónica, informáticas, telecomunicaciones, optoelectrónica y los recientes progresos de la ingeniería genética, (que) son aplicables masivamente a la esfera económica. Vilaseca et al (2003).

En Venezuela, la definición de TIC que maneja Centro Nacional de Tecnología de Información.-CNTI- (2011) hace referencia al conjunto de partes interrelacionadas *hardware*, *software* y recurso humano, que permiten almacenar y procesar información. En cuanto a *hardware*, incluye computadoras o cualquier tipo

de dispositivos electrónicos, procesadores, memoria, sistemas de almacenamiento externo; el *software* incluye el sistema de operación, las aplicaciones y sistemas de bases de datos; el soporte humano incluye el personal técnico que crea, mantiene el sistema (analista, programadores, operadores, entre otros), así como los usuarios que lo utilizan.

Según PNUD (2002), las TIC se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) - constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional - y por las Tecnologías de la información (TIC) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos -informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces-.

La UNESCO (2014) señala que "Las TIC no son solo herramientas simples, sino que constituyen sobre todo nuevas conversaciones, estéticas, narrativas, vínculos relacionales, modalidades de construir identidades y perspectivas sobre el mundo"

Mc Farlane (2001) señala que actualmente las TIC son vistas de tres maneras, como:

- Conjunto de habilidades o competencias.
- Grupo de herramientas o vías para hacer lo mismo de siempre, pero de un modo mejor y más económico.

- Agente de cambio con un impacto revolucionario en los contextos sociales, culturales y de negocios.

Así pues, las TIC desempeñan un papel importante de cara a la competitividad, por su capacidad de acelerar las comunicaciones, optimizar los procesos de gestión, generar información, innovación y conocimiento del mercado y abrir nuevos canales de distribución y modelos de negocios, y es por ello que han sido rápidamente adoptadas por las empresas (LATAM, 2013). Para las PyMEs, el uso de Internet ofrece nuevas oportunidades y las aplicaciones de comercio electrónico representan una herramienta para la expansión de sus mercados, particularmente a nivel internacional.

Según los estudios y enfoques anteriormente indicados, las TIC constituyen un conjunto convergente de aplicaciones, es decir, cualquier medio informático y de telecomunicaciones alámbricas, inalámbricas y satelitales que incluya imagen, voz, dato, sonido, así como procesos de intermediación electrónica para uso empresarial, y si bien no son la causa única de la innovación empresarial son su base material y su plataforma de masificación, un incentivo para participar a nivel global en el contexto empresarial y social.

Las Tecnologías de Información y Comunicación –TIC–, por lo tanto, son el soporte de servicios, basado fundamentalmente en la red mundial de Internet y sus componentes de comercio y negocios electrónicos para las actividades productivas;

por lo que facilita la administración, procesamiento y aprovechamiento de la información, tanto de origen interno como externo. Las TIC permiten apoyar la dirección general de la empresa, aprovechar oportunidades de integración y comercio exterior para el mercado foráneo, y son parte importante de la estrategia de las empresas.

Se considerará que la oferta de TIC en el mercado y su presencia creciente debe operar como un incentivo de cara a la innovación, sólo así puede afirmarse que se produce una articulación sinérgica entre TIC e innovación. Si bien un enfoque de gestión determinado sobre apropiación de TIC no puede garantizar el éxito en el campo de la innovación en una empresa u organización, sí lo puede hacer más probable, y dependerá de su complejidad el lograrlo en un tiempo mayor o menor.

La reflexión sobre las nuevas realidades socio-económicas y de la apropiación de las TIC por parte de las comunidades empresariales y sociales, ha implicado que ya no se haga referencia a las TIC de forma explícita -informática, telecomunicaciones y microelectrónica-, sino que es el vehículo a través del cual fluye la información/conocimiento y la innovación/emprendimiento, visto como un valor central en el reordenamiento de actores, con énfasis en actores del quehacer económico.

La transformación del producto “información” en “conocimiento”, talento o “capacidad dinámica” para la organización, tiene en lo educativo y en los entornos

digitales el hito que hace la diferencia. Ello no desdice de las asimetrías prevalecientes en materia e TIC; que persisten en las economías más fuertes y más aún en las emergentes.

Lo importante realmente en la actualidad más que las TIC propiamente, son las ideas, las aportaciones, los modelos de pensamiento que ingresan a esa virtualidad; la creatividad, la innovación y el emprendimiento, así como la creación de entornos y redes de intercambio interpersonal e interorganizacional que potencian la vida en sociedad y la generación de nuevos modos de producción y desarrollo económico.

La innovación en la empresa es uno de los factores que mejor puede incidir en la transformación económica y sólo una genuina apropiación de las TIC por parte de la empresa -aprovechamiento de su potencial de comunicación en red-, permitirá la acumulación y agregación de valor al “conocimiento”, visto desde una perspectiva de la cadena de valor, la base de las innovaciones. Las TIC, por lo tanto, son los vehículos, los medios o ambientes aceleradores por excelencia de la innovación.

Por lo anterior, cuando se señala la relación favorable entre las TIC y las PyMEs se hace referencia a la flexibilidad de estas empresas, a la utilización de su capacidad de moverse y cambiar, de reaprender, se asocia a su habilidad de adaptarse e interactuar en distintos contextos presenciales y digitales de negocio, de allí que la

PyME sea el centro de programas para impulsar la denominada “Nueva Economía” (Villaseca y Torrent, 2001).

La presente investigación tendrá a la PyME, como centro de su estudio y serán ocho establecimientos PyMEs de la manufactura local, de baja y alta complejidad tecnológica según el sector industrial respectivo, las experiencias a través de las cuales se evaluará la eficacia del modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002). De allí que si bien se ampliará sus aspectos conceptuales en este mismo capítulo, en el capítulo 4 de “Las empresa venezolanas en contexto”, éste demande retomar estas definiciones, en virtud de la existencia de decretos y leyes que le definen, documentos legales contentivos de dichos conceptos, los cuales se consideró deberían ser las que privaran para efectos de este estudio, los cuales se presentarán en el marco general de políticas públicas de interés para la industria, las cuales rigen la dinámica empresarial venezolana.

2.6.2. Entorno

El “Entorno” visto como concepto, es otro elemento de gran relevancia para esta investigación; lleva a la necesaria reflexión de que toda organización, independientemente de su naturaleza, tamaño o sector, basa o debe basar su gestión en un enfoque estratégico que parta de conocer el entorno. En ese escenario se encuentran los accionistas, los clientes, los proveedores, los consumidores, la

competencia, los reguladores, el Estado, la banca, los entes de presión, los recursos naturales, entre otros actores o factores.

Por lo anterior, es de gran interés conocer los cambios y atributos que le caracterizan, de allí que para efectos de estudio, tiene que considerarse el "entorno" como un conjunto de factores, generales o específicos, externos a la organización y que son percibidos como especialmente relevantes para la toma de decisiones de la misma. Dentro de estos factores externos estarían las condiciones tecnológicas, legales, económicas, políticas, demográficas y culturales, así como los clientes, proveedores, propietarios y competidores, entre otros (Ahumada, L.; 2005).

Freeman. E. (2004) apunta algunas precisiones y considera el entorno como "aquellos que pueden afectar o ser afectados por el logro de los propósitos de la organización", "los *stakeholders*", pero presenta también una distinción entre varios tipos de *stakeholders*, según sea su influencia directa o indirecta sobre la empresa: los "primarios" o definicionales" y los *stakeholders* "instrumentales". Los primarios son vitales para el crecimiento continuo y sobrevivencia de cualquier empresa, mientras los *stakeholders* instrumentales están en el entorno amplio de la empresa y son aquellos que pueden influenciar a los primarios (activistas, competidores, ambientalistas, medios de comunicación).

Conocer el entorno y vigilar sus demandas es de primer orden para las empresas. La falta de un análisis exhaustivo y multifactorial del entorno, es decir, de

las realidades que deben ser atendidas, puede llevar a una instrumentación desacertada de políticas públicas, con los efectos negativos o reveses involuntarios consiguientes en el tema económico y empresarial (Parker; 2007, citado por Castejón; 2009). De igual manera una equivocada lectura del consumidor, por parte de la empresa, puede llevar a un producto que no sea innovador y no satisfaga los requerimientos del mercado.

El entorno será, por lo tanto, el marco de políticas públicas, sistema regulatorio y ambiente general de negocios que conformen el contexto en el cual la empresa toma sus decisiones de inversión y producción. Los Grupos Determinantes o los *stakeholders*, tomando a grosso modo la definición de Edward Freeman de 1984, serán grupos cuyas conductas afectarán decisivamente la vida organizacional en un lapso específico de tiempo.

De allí que pueda hablarse de un “entorno general”, como aquel que incide de manera similar a las empresas en términos universales, el “entorno específico” como aquellos factores que afectan a un grupo concreto de empresas con características comunes, el “entorno global”, se asumiría como el escenario empresarial internacional de mercados abiertos desde la competitividad, la innovación y la Nueva Economía (Castells: 2000; Porter, 1984, D. Rodrick: 2004; Carnoy: 2000, Drucker, P., 1992), incluyendo “entornos regionales/ América Latina” de interés, para el caso concreto de esta investigación, CAF (2014), CEPAL (2013, 2014), BID, 2014.

El entorno local-empresarial, económico y de políticas públicas, estará constituido por las características y factores que rodean a la malla empresarial en Venezuela. (INE: 2004,2007, Conindustria, 2009, 2015, ILDIS: 2009, BID 2014) y las políticas públicas, leyes y decretos, documentos oficiales y del gabinete económico, así como la infraestructura de servicios y de soporte al sector productivo.

En cuanto al “entorno global”, puede definirse con un concepto integrador desde la “Nueva Economía”, la “flexibilidad” de Carnoy (2000), entendida ésta como la capacidad de las organizaciones y las sociedades de adaptarse a modelos de producción, procesos, recursos y mercados cambiantes y complejos, contextualizados en la denominada Sociedad de la Información y el Conocimiento.

Otro aspecto que caracteriza a la “Nueva Economía” (Villaseca y Torrent, 2001) son las redes –la Web- como entorno y espacio de relación, comercialización y transacciones. Así la economía y la interactividad electrónica retarán la competitividad de las empresas y más aún a la Pequeña y Mediana Empresa.

La “Nueva Economía” considerada como entorno, será vista desde la superación de la era industrial la cual se encuentra pautada por “lo informacional” (información, conocimiento y tecnología), “lo global” y “la red” (Internet) tres componentes sin los cuales no se puede hablar de superación de la era industrial. Esta nueva etapa estará soportada evidentemente por los avances tecnológicos.

Lo global como entorno, sigue teniendo a la fecha defensores y detractores (Ferrer, A., 1997; Held y McGrew; 2002, Stiglitz, (2002), por solo mencionar tres autores. La globalización, por lo tanto, hará referencia principalmente a la interdependencia financiera y en red, lo cual ha desencadenado un flujo de capitales e iniciativas empresariales transfronterizas y en red, que trastoca valores como los de localidad, nación, empresa, competitividad, productividad, cooperación, integración, circulación de conocimiento, información, soberanía, innovación, cooperación, entre otros valores de tipo social, político y cultural, aspectos que han generado reacciones diversas.

Por su parte Gèlinier y Pateyron (2001); Sachs J. (2005) consideran, desde otro punto de vista, que la globalización y las reglas de libertad, equidad y solidaridad si se adoptan a ritmo razonable y con un proteccionismo de transición para empresa y PyMEs, es un importante progreso para estimular la adaptación a la competencia.

Por lo anterior, el entorno puede verse desde diferentes visiones ya que incide en la totalidad de la dinámica de las sociedades, está conformado por las condiciones sociales, políticas, económicas, jurídicas, ecológicas, educativas, culturales e inclusive geográficas y climáticas, de las cuales dependen en mayor o menor grado, las dinámicas organizacionales y personales.

El entorno socio-económico y las tensiones competitivas, determinan en gran medida los incentivos, el ritmo de apropiación y la profundidad de los cambios asociados a la innovación en las empresas, de allí su relevancia.

Las empresas en la actualidad requerirán producir en entorno con reglas claras, comunicación cada vez transparente y digitalizada, lo cual facilite establecer relaciones rápidas y eficientes con diferentes agentes o entidades de su entorno local e internacional; agentes de la cadena de valor (proveedores, distribuidores, clientes), competidores (cooperación horizontal), con instituciones privadas, públicas y científicas. Es decir, espacios de comunicación, competitividad, cooperación, innovación, entre otras interacciones de relevancia con actores y entes gubernamentales de planificación, control, regulación y de seguridad mercantil, social, laboral y jurídico, donde la PyME tiene un papel protagónico en este entorno socio-económico del Siglo XXI.

2.6.3. Pequeña y Mediana Empresa –PyME- Manufacturera⁸

La presente investigación por su naturaleza, requiere definir qué se entenderá por PyME, ello en virtud de que la unidad de análisis está constituida por ocho PyMEs industriales.

⁸ Se utilizará en esta investigación el término PyME Manufacturera o PyME Industrial de manera indistinta, acogiéndose a términos internacionalmente aceptados. En Venezuela si bien se utiliza el término de PyME industrial, PyME Manufacturera, la definición oficial en leyes y decretos es Pymi - Pequeña y Mediana Industria-, y así se utiliza en el ámbito de las políticas públicas.

Este estudio exige conocer los parámetros que rigen dichos establecimientos, y el criterio más universalmente aceptado es el número de empleados, ya que, de hecho, estas empresas son las principales creadoras empleo. (Villaseca et al, 2011).

Si bien, esta definición depende de las condiciones particulares donde opere la malla empresarial, las empresas se pueden clasificar, según el número de trabajadores, en:

- 1) Microempresas (menos de 10 trabajadores).
- 2) Pequeñas empresas (entre 10 y 49 trabajadores).
- 3) Medianas empresas (entre 50 y 250 trabajadores).
- 4) Gran empresa (más de 250 trabajadores).

La segunda y tercera clasificación suele agruparse bajo la denominación de PyME y englobaría a todas aquellas empresas que disponen de diez a doscientos cincuenta trabajadores.

Esta clasificación previa, ha sido aceptada por un número importante de países, y corresponde al Artículo 2 del Anexo a la Recomendación de la Comisión Europea del 06 de mayo de 2003, sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas (Diario Oficial de la UE, publicado el 20 de mayo de 2003). En dicho documento se clasifica a las PYMES teniendo en cuenta tres criterios: el número de trabajadores, su volumen de negocio anual y su Balance General Anual (Villaseca et al, 2011).

Para que una empresa, por lo tanto, pueda situarse dentro de alguna de estas categorías, debe cumplir con el primer criterio (número de trabajadores) y con alguno de los otros dos (Volumen de Ventas del Negocio anual o Balance General anual).

Tabla 2.5
Clasificación de las PyMEs – Unión Europea

	Microempresa	Pequeña empresa	Mediana empresa
Número de Trabajadores *	Menos de 10	10 - 49	50 - 250
Volumen de Negocio anual *	No supera 2.000.000 €	No supera 10.000.000 €	No supera 50.000.000 €
<i>Balance General anual *</i> (<i>Total Activo = Total Pasivo</i>)	No supera 2.000.000 €	No supera 10.000.000 €	No supera 43.000.000 €

Fuente: Villaseca, E. et al (2011) Fondo Nacional de Garantías Recíprocas para la Pequeña y Mediana Empresa de Venezuela, S.A. FONPYME y AECID, a partir de UE, 2003.

La tabla previa señala la caracterización Pyme de la Unión Europea; y otros escenarios o bloques económicos, y si bien Venezuela se adhiere al Mercosur en 2012, mecanismo comercial constituido por Argentina, Uruguay, Paraguay y Brasil, a la fecha no posee un tabulador homologado que defina para sus integrantes, lo que se entenderá por PyME; en parte debido a que Brasil por sus características y dimensiones, tiende a distorsionar un indicador o tabulador PyME.

La CEPAL (1993) presenta una propuesta para este bloque del Mercosur, el cual se incorpora a continuación, reiterando la dificultad que ello implica por la diversidad que presentaban y presentan aún, las economías de la región.

Tabla 2.6
Caracterización PyMEs en el Mercosur

Para todos los sectores económicos	Personal hasta	Ventas hasta (U\$S)	Coficiente hasta	Observaciones
Microempresas	20	400.000	0.52	
Pequeña empresa	100	2.000.000	2.58	
Mediana empresa	300	10.000.000	10.00	

Fuente: CEPAL (1993).

Es importante señalar, que esta diversidad de criterios, no es sólo en el caso del Mercosur, ya que en tabla que se incorpora seguidamente, la Tabla 2.7, se observa de manera resumida que este tipo de empresa no presenta aún consenso en cuanto a una terminología que la defina de manera homologada, ya que la cobertura geográfica, el sector que cubre, los atributos que contempla su caracterización y los mismos cambios del entorno político y empresarial le determinan, y aunque se observan algunos elementos comunes, los criterios más utilizados son el número de empleados y volumen de ventas.

Tabla 2.7
Definición PyME, según organismos Internacionales

Organismo	Ámbito territorial	Tipo de Criterio	Empleo	Ventas	Activos
Banco mundial	Mundial	Todos los sectores	X	X	X
Organización Mundial de Comercio (OMC)	Mundial	No tiene definición			
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Mundial	No tiene definición			
Organización para la cooperación y el desarrollo económico (OECD)	Mundial	No tiene definición. Cuando no existe en el país, utiliza la de la Unión Europea			
Asociación Interamericana de Integración (ALADI)	América	No tiene definición			
Tratado de Comercio América del Norte	América del Norte	Por sector	X	X	
Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA)	América Latina	No tiene definición			
Comunidad Andina de Naciones	Región Andina	No tiene definición			
Corporación Andina de Fomento	Región Andina	No tiene definición			
Caricom	Antillana	No tiene definición			
Asociación de Estados del Caribe (AEC)	Costa Caribeña	No tiene definición			
Mercosur	Sur América (4 países)	Por sector y aspectos cualitativos (propiedad y evolución)	X	X	

Fuente: Cardozo, E. et al., 2012

A nivel local el portal web del Instituto Nacional para el Desarrollo de la PyMI – INAPYMI- (<http://www.inaPyMI.gob.ve> /consultado en abril 2015) considera como Pequeñas y Medianas Industrias, toda unidad organizada jurídicamente con la finalidad de desarrollar un modelo económico productivo mediante actividades de transformación de materias prima en insumos, en bienes industriales elaborados o semi-elaborados, dirigidas a satisfacer las necesidades de la comunidad.

Considera Pequeña Industria a aquellas que tengan una nómina promedio anual de hasta cincuenta (50) trabajadores y con una facturación anual de hasta cien mil Unidades Tributarias (100.000 UT).

Considera este instituto que Mediana Industria son aquellas que tengan una nómina promedio anual de hasta cien (100) trabajadores y con una facturación anual de hasta doscientas cincuenta mil Unidades Tributarias (250.000 UT). Tanto en la Pequeña como en la Mediana Industria ambos parámetros son concurrentes.

El referido instituto -INAPYMI- considera "Unidades de Producción Social", agrupaciones de personas que trabajan con carácter social y participativo, tales como las organizaciones socio-productivas comunitarias, consejos comunales, empresas de propiedad social directa o comunal, empresa de sociedad indirecta y cualquier otra forma de asociación que surja en el seno de la comunidad, cuyo objetivo es la realización de cualquier tipo de actividad económica productiva, financiera o comercial lícita, a través del trabajo planificado, coordinado y voluntario, como expresión de conciencia y compromiso al servicio del pueblo, contribuyendo al desarrollo comunal, donde prevalezca el beneficio colectivo sobre la producción de capital y distribución de beneficios de sus miembros, incidiendo positivamente en el desarrollo sustentable de las comunidades.

Así pues, luego de este recorrido y aun reiterando que se utiliza el término PyME manufacturera o PyME Industrial, para acogerse a la nomenclatura utilizada

internacionalmente, la caracterización que se utilizará como referencia en esta investigación, será la vigente en Venezuela, para el momento del desarrollo del presente estudio, es decir el decreto con rango de Ley del 2008.

Para esta investigación, y si bien se utiliza el término PyME, se presenta y asume la que aparece en el Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Propiedad Social (2008), la cual la denomina como Pequeña y Mediana Industria (PyMI).

Esta versión de la Ley tendrá incorporaciones importantes, sobre todo en cuanto constructo, al cual se le acompaña con un incremento en materia de facturación anual y se presenta un nuevo tipo de organización, denominada Unidad de Producción Social.

El Artículo 5. y a los efectos del presente Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley, se entiende por Pequeña y Mediana Industria –PyMI-, toda unidad organizada jurídicamente con la finalidad de desarrollar un modelo económico productivo mediante actividades de transformación de materias prima en insumos, en bienes industriales elaborados o semielaborados, y dirigidas a satisfacer las necesidades de la comunidad.

Se considerará Pequeña Industria a aquéllas que tenga una nómina promedio anual de hasta cincuenta (50) trabajadores y con una facturación anual de hasta cien mil Unidades Tributarias (100.000 UT).

Se considerará Mediana Industria a aquéllas que tengan una nómina promedio anual de hasta cien (100) trabajadores y con una facturación anual de hasta doscientas cincuenta mil Unidades Tributarias (250.000 UT). (p.3)

También esta Ley establece el concepto de Unidad de Propiedad Social, definiéndola como agrupaciones de carácter social, tales como: cooperativas,

consejos comunales, unidades productivas familiares y cualquier otra forma de asociación que surja en el seno de la comunidad, cuyo objetivo será la realización de cualquier tipo de actividad económica productiva, financiera o comercial lícita, a través del trabajo planificado, coordinado y voluntario, como expresión de conciencia y compromiso al servicio del pueblo, contribuyendo al desarrollo comunal, donde prevalezca el beneficio colectivo sobre la producción de capital y distribución de beneficios de sus miembros, incidiendo positivamente en el desarrollo sustentable de las comunidades.

Las Pequeñas y Medianas Industrias (PyMI), por su parte, deben satisfacer las necesidades básicas de la comunidad, mejorando el entorno socio-ambiental y privilegiando la solidaridad, la cooperación y la complementariedad.

El Artículo 4, señala que el Ejecutivo promoverá el acceso de las PyMI y Unidades de Propiedad Social, a procesos de intercambio socio-productivo nacionales e internacionales, preferentemente con países latinoamericanos y del Caribe, para potenciar el humanismo y los intereses de los pueblos.

En el Artículo 26 se plantea la presentación trianual de un Plan Estratégico Nacional de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria, que definirá políticas, programas y acciones para viabilizar la “ejecución armónica, sólida y ágil del proyecto bolivariano”.

A manera de resumen se presenta en la Tabla 2.8 la caracterización PyME que se tomó de referencia para esta investigación.

Tabla 2.8
Clasificación de las PyMEs – Venezuela

Tipo de empresa	Promedio anual de trabajadores	Ventas anuales en Unidades Tributarias
Pequeña Industria	05-50	1.000-100.000
Mediana Industria	51-100	100.001-250.000

Fuente: Decreto No. 6.215- Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Producción Social (2008)

En el 2014 aparece una nueva y reciente reforma, vía Ley Habilitante, que duplica el monto de la facturación anual que deberá percibir una unidad productiva para ser considerada como PyMI, sin embargo y en virtud del grado de avance de la investigación, se mantiene como referencia la versión del 2008 de la Ley, lo cual no afecta mayormente los resultados, ya que los cambios son ,más de carácter político-tributario y crediticio, así como de adscripción de funciones de los entes responsables, que de su conceptualización.

El Decreto 1.413 que contempla la Reforma de Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Propiedad Social (2014), señala que ahora “se considerará pequeña industria a aquellas que tengan una

nómina promedio anual de hasta 50 trabajadores y una facturación anual de hasta 200.000 unidades tributarias” (p.3).

Si bien se promulga este otro Decreto Ley es importante reiterar que se delimita la caracterización o definición de la PyMI, a la expresada en el Decreto Ley del 2008, cuya vigencia para la fecha se constituyó en referencia a lo largo de gran parte de la investigación.

De tal manera, se concluye este acercamiento a la teoría, pautado por la revisión de los antecedentes teóricos del constructo ACAP, la profundización en la “Capacidad de Absorción” propiamente, sus niveles, ámbitos y modelos teóricos, especialmente deteniéndose en el modelo objeto de evaluación en el marco de este estudio, como lo es el Zahra y George (2002). Finalmente se presentan las conceptualizaciones y caracterizaciones de tres factores de gran relevancia: TIC, Entorno y PyME.

El próximo capítulo estará centrado en detallar el enfoque metodológico, que hará posible conectar la teoría con la evidencia empírica, proceso llevado a cabo de manera iterativa a lo largo de la investigación, tal como lo refiere la Teoría Adaptativa de Layder (1998).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Consideraciones generales

El estudio de las capacidades dinámicas y específicamente de la “Capacidad de Absorción” –ACAP-, ha producido un importante número de investigaciones y modelos teóricos tal como se señaló en el Capítulo 2 de “Acercamiento a la Teoría”, por lo que avanzar en su comprobación empírica favorece la teorización y el análisis de estas realidades sociales complejas (Ambosini y Browman, 2009; Teece, 2012, Zahra et al, 2006, Layder, 1998, 2013).

La investigación que nos ocupa corresponde al ámbito organizacional, segmento de Pequeña y Mediana Empresa –PyME- , sector de la manufactura, en cuyo contexto se evaluará la eficacia del modelo teórico de Capacidad de Absorción de Zahra y George (2002), específicamente absorción de TIC.

Las “Capacidades Dinámicas” y la “Capacidad de Absorción” – ACAP- , específicamente por su naturaleza multidimensional, han venido mostrando en las empresas importantes particularidades, de allí que estudios con enfoques cualitativos sean de interés, ya que permiten un mayor acercamiento y conocer no sólo - en este caso- la absorción de TIC, sino la visión del negocio, el papel de los actores, así como la cultura y el estilo de gestión que presentan las empresas en su interacción

permanente con los cambios y las innovaciones del entorno, aspectos también importantes de las capacidades ante mencionadas.

La presente investigación, tendrá como principal referencia metodológica la “Teoría Adaptativa” de Derek Layder (1993, 1998, 2013), enfoque múltiple *-multi lens-* que integra varios cortes, visiones de análisis para la aproximación al fenómeno de estudio, cuyo modelo y proceso metodológico busca captar y analizar el hecho social como una totalidad, a partir de su múltiples dimensiones y complejidades. Es por ello que Layder (1998) considera que se puede hacer teoría tanto en el transcurso de la investigación, utilizando la teoría existente (teoría previa), como los conceptos que vayan surgiendo en la recolección y el análisis de los datos (hallazgos). Considera que la utilización de lo cuantitativo y lo cualitativo son de utilidad, si así lo demanda la investigación.

Por lo anterior, en cuanto al tipo de investigación y partiendo de la naturaleza articulada del hecho social, la presente investigación contiene aproximaciones tanto teóricas como empíricas, dado que es de corte cualitativo, sincrónico, con varias estrategias para acceder al fenómeno de estudio, con análisis de estudios de casos (Yin, 1985, Patton, 2001) y asumida desde la Teoría Adaptativa (Layder, 1998, 2013), autor que convoca al uso flexible de enfoques deductivos e inductivos, en aras de favorecer la relación teoría-investigación, más aun visto que es una investigación contemporánea que se aproxima a lo socio-económico desde múltiples

aristas, heterogénea, compleja y multifactorial, lo cual exige varios cortes analíticos y metodológicos.

3.2. Teoría Adaptativa de Derek Layder

La “Capacidad de Absorción” –ACAP-, posee un número importante de trabajos cuyo objetivo ha sido la construcción de modelos teóricos que posibiliten aclarar su naturaleza y fundamento (Volberda et al, 2009).

Esto ha llevado a la realización de estudios de tipo cualitativo tendentes a ofrecer una aproximación al constructo Capacidad de Absorción –ACAP- desde lo sociológico, en el caso específico de esta investigación, una aproximación empírica dirigida a conocer cómo son asumidos por líderes y trabajadores empresariales, entre otros actores, los procesos o rutinas empresariales vinculadas con el ACAP-, a partir de sus realidades organizacionales.

Por lo tanto, la presente investigación requiere y utiliza diferentes estrategias e instrumentos metodológicos, cuya combinación permite una aproximación a sus también diversos elementos constitutivos.

La “Teoría Adaptativa” de Derek Layder (1998, 2013), por lo tanto significa el aporte de uno de los principales investigadores y teóricos sociales de las últimas

décadas, cuya orientación de enfoque múltiple significó un cambio en el panorama tanto de la investigación como de la teoría social.

Este autor ha venido convocando a la reducción de las brechas entre la teoría social general y las teorías asociadas al análisis de los datos, con hallazgos exclusivamente desde lo empírico, a objeto de aprovechar la interacción potencialmente productiva entre ambas tendencias.

La vasta investigación sociológica de Derek Layder lo llevó a desarrollar metodologías que amplían y extienden los enfoques utilizados por la Teoría Fundamentada clásica -*Graunded Theory* – y las Teorías de Rango Medio.

... adaptative theory attempts to capitalize on some of the strengths of existing approaches by expanding their range at the same time as providing a new approach and a group of alternative strategies which move beyond the established range of orthodox approaches (Derek Layder, 1998, p. 1)

Layder (1998, 2013) considera que el análisis social contemporáneo, debe negociar, remodelar y restablcer una continuidad con la sociología clásica para que se pueda mantener cierto control sobre la trayectoria y los componentes relevantes del análisis de lo social. Layder llamó a su enfoque "Teoría Adaptiva" o "Teoría de Adaptación", la cual se diferencia en tres aspectos principales del enfoque utilizado por los investigadores de la Teoría Fundamentada.

En primer lugar, Layder afirma que es difícil, tal vez imposible, acercarse a una tarea de investigación sin ningún tipo de hipótesis, suposiciones, preguntas; tal

como lo propone la Teoría Fundamentada, más aún Layder exhorta a hacer explícito y describir el conjunto inicial de conceptos orientadores que un investigador va a utilizar para enmarcar su investigación.

En segundo lugar, Layder considera que el conjunto inicial de conceptos orientadores utilizado por los investigadores proporcionan una oportunidad de ser iterativo durante la investigación (de la teoría a la evidencia empírica y viceversa) dado que se recogen nuevos datos, por lo que el conjunto inicial de conceptos orientadores pueden ser cuestionados y/o redefinidos, lo que permite producir teoría y realizar un análisis de los resultados de la investigación de manera dinámica e interconectada.

En tercer lugar, alega Layder (2013), la “Teoría Adaptativa” es más eficiente ya que el investigador ajusta –adapta- sus actividades de investigación a la luz de los conocimientos derivados de un cuerpo emergente de hallazgos.

Es necesario destacar que la palabra “adaptativa” la utiliza Layder para señalar que la teoría es dúctil, moldeada por la evidencia entrante, mientras los mismos datos son simultáneamente filtrados y por ende adaptados por los materiales teóricos anteriores (marcos, conceptos, ideas) relevantes para su análisis.

La “Teoría Adaptativa” parte del principio de que la teoría y su capacidad explicativa se robustecen al hacer que sus supuestos o axiomas preliminares sean

comparados de manera sistemática y estrecha con la evidencia empírica, ya que asume lo indivisible del hecho social y la multiplicidad de pertinencias sociológicas que lo constituyen, desde una disciplina investigadora controlada, que implica multiplicidad de métodos y flexibilidad de diseño para la cobertura teórica y empírica.

La “Teoría Adaptativa”, por lo tanto y tal como señala Layder, incorpora a los estudios en desarrollo tanto la teoría preexistente como la generada en el marco de la investigación propiamente, esto a los fines de cerrar brechas entre enfoque, a favor de la investigación empírica. Layder (1998) propone la combinación de métodos –inductivos y deductivos- para la obtención de información en campo, ello permite extraer la mayor cantidad y calidad de información de las realidades estudiadas, las cuales estarían siendo impactadas por múltiples factores. La teoría se haría más robusta y su capacidad explicativa se fortalecería al hacer que sus supuestos, axiomas y premisas fuesen comparados de manera más estrecha y rutinaria con la evidencia empírica. La investigación empírica, por su parte se beneficiaría de unas formas más sofisticadas de análisis y explicación, así como de una mejor generalización y aplicabilidad. Tal como lo expresa Layder: “Adaptive theory employs both deductive and inductive procedures _ although the exact blend will depend on the circumstances- in order to formulate theory” (p. 134).

Esta aproximación de múltiples cortes metodológicos y de análisis, que permite cubrir la naturaleza nivelada del hecho social, considera este autor, lleva a

cubrir con mayor densidad lo teórico y lo empírico (Layder 1998), lo cual parte de dos orientaciones metodológica, la Teoría de Rango Medio (J. Goldthorpe (1980) y E. Wright (1980) y la Teoría Fundamentada - *Grounded Theory*-, B. Glaser y A. Strauss (1967), E. Becker (1970), L. Lofland (1971) y A. Strauss (1987), autores citados por el propio Layder (1993).

La Teoría de Rango Medio (deductiva) ha sido utilizada principalmente para validar hipótesis o premisas previamente enunciadas, también ha sido utilizada para generar o construir conceptos o teorías en una dirección exploratoria.

La Teoría Fundamentada -*Grounded Theory*- (inductiva), ya comentada previamente, tiene en los datos la raíz de su teorización, es decir, a partir de los datos emergentes durante el proceso de investigación es que se genera la teoría; de allí que los conceptos, hipótesis o proposiciones explicativas, son muy cercanas a lo empírico, y donde los hallazgos son la raíz de la teorización.

Es por ello, que el enfoque de Layder sea apropiado, ya que recomienda que para incentivar la teoría y su proceso creativo, lo metodológico debe estar en los diferentes momentos de la investigación, pero de manera flexible, entendiendo la teorización como un proceso continuo, tal como refiere a continuación: ... "I suggest that theorizing should be understood as a continuous process which accompanies the research at all stages rather than as a discrete aspect that is only of relevance at the beginning or end of data-gathering" (1998, p. 3).

De tal manera que se partió de los aportes de Derek Layder (1998, 2013) y fue la Teoría Adaptativa el macro enfoque metodológico que acompañó a toda la investigación, en el interés de reducir las brechas entre las perspectivas inductivas y deductivas, macro y micro sociológicas.

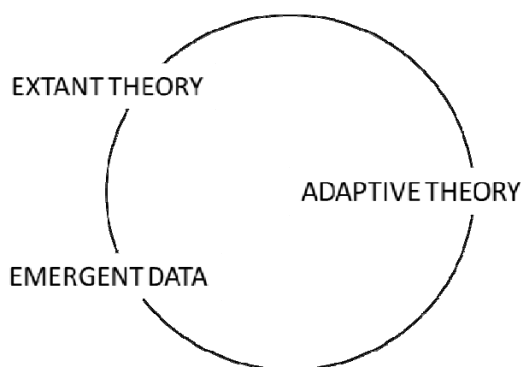


Figura 3.1 Relaciones entre la teoría previa, los datos emergentes y Teoría Adaptativa
Fuente: Layder, D. (1998)

Tal como se aprecia en la Figura 3.1 la Teoría Adaptativa posibilita la creación de un espacio de unión entre la teoría anterior – que sirve de modelo y guía-, tal como se realizó en el presente estudio sobre la capacidad de absorción –ACAP-, y la teoría que emerge de los datos de manera directa. Esta interacción puede conducir a recomendaciones, revisiones o modificaciones de modelos teóricos existentes, a la creación de nuevas teorías sobre aspectos relacionados que emergieron, bien producto de la contingencia en la recolección y análisis de los datos o como consecuencia de la creatividad del investigador y sus estrategias, las cuales no se ajustaron a las reglas o protocolos de las teorías existentes y produjeron innovaciones.

Por tal motivo, la investigación fue asumida desde este enfoque de múltiples cortes o de visión múltiple de Derek (1993, 1998), y se consideró un enfoque o estrategia metodológica apropiada para la aproximación a la Capacidad de Absorción –ACAP- de TIC en ambientes de trabajo manufacturero, específicamente en PyMEs, en un entorno complejo como el venezolano.

La “Teoría Adaptativa” de Layder (1993, 1998, 2013) invoca a la indivisibilidad del hecho social, a la naturaleza plural y mediadora entre enfoques aparentemente opuestos (inductivos y deductivos), al uso de múltiples cortes analíticos para poder cubrir teórica y empíricamente el fenómeno de estudio, consciente de lo complejo, nivelado y con multiplicidad de las pertinencias que lo constituyen.

De manera resumida la Figura 3.2 presenta cómo la “Teoría Adaptativa” aprovecha fuentes teóricas y empíricas, en su interés por aproximarse, ahondar y abarcar diversos elementos del hecho social.

La flexibilidad manifiesta de esta teoría le permite reformular su diseño a raíz de problemas, contingencias o hallazgos, y dar alternativas de solución a situaciones no previstas al inicio de la investigación a través de métodos deductivos e inductivos (Douglas, 1976, Glaser y Strauss, 1967; Layder, 1993).

El enfoque de la “Teoría Adaptativa” propone la utilización del mayor número de datos segmentados según niveles, y si bien no es exclusivamente para validación de hipótesis teóricas, no excluye que existan aspectos parciales de la investigación que dado los tipos y combinaciones de datos, permitan confirmar y evaluar las exploraciones o hipótesis derivadas de otros métodos (Layder, 1993).

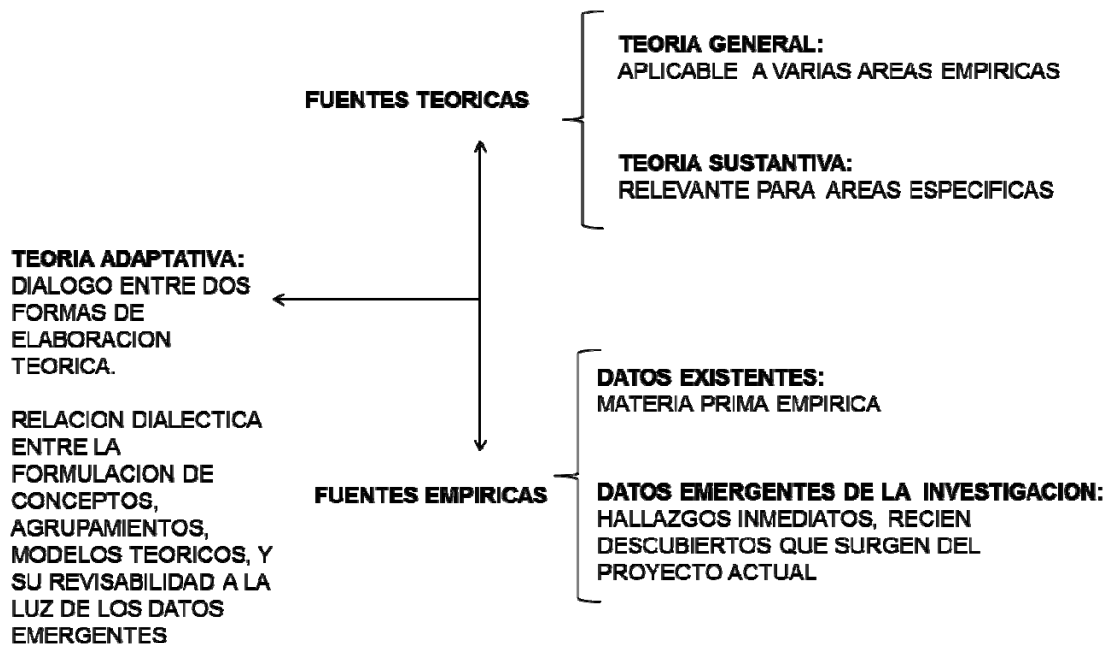


Figura 3.2 Fuentes de la Teoría Adaptativa

Fuente: Elaboración propia a partir de Derek Layder (1998).

La Figura 3.2 recoge, por lo tanto, las principales fuentes que nutren y explican cómo la Teoría Adaptativa de Derek Layder (1998) abre posibilidades a la investigación, así como caminos flexibles a la hora de ahondar en la complejidad de los hallazgos.

Layder (1998, 2013) insiste en la necesidad de una aplicación complementaria de métodos, es decir, todos podrán ser útiles dependiendo de las fases y hallazgos de la investigación, por lo que se presenta dúctil en cuanto al diseño y múltiple en cuanto a los métodos, pero sin perder la disciplina, el foco y el control de la investigación.

La “Teoría Adaptativa” de Layder (1998), propone que una vez caracterizado el problema la investigación en sus diferentes momentos o fases, debe tener un acompañamiento iterativo entre la teorización y análisis de los datos provenientes de la evidencia empírica.

A continuación se incorpora la Figura 3.3 que resume los aportes de la “Teoría Adaptativa” y su utilización en el presente estudio, por lo que se presenta según las particularidades del mismo.

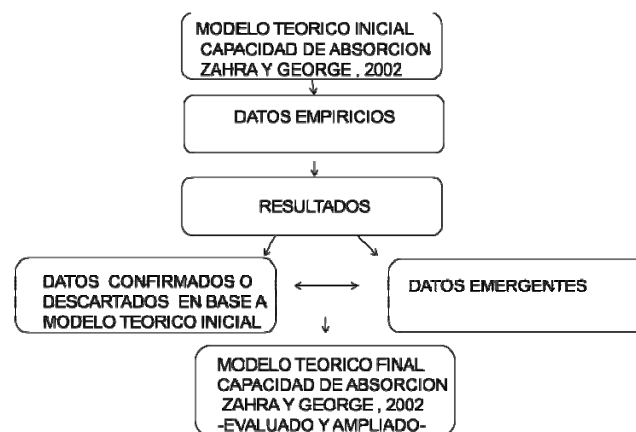


Figura 3.3 Operacionalización de la Teoría Adaptativa para la presente investigación
Fuente: Elaboración propia (2014), a partir de Layder (1998)

La Figura 3.3 muestra cómo la “Teoría Adaptativa” durante el proceso de esta investigación, permitió asumir lo inductivo y lo deductivo, en este último incluyendo el modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002) como instrumento de análisis de prueba a la teoría, tal como se ampliará en este mismo capítulo.

De manera resumida se puede señalar que la Teoría Adaptativa de Derek Layder (1993, 1998, 2013), exhorta y recomienda reforzar conexiones que permitan sacar provecho a las fortalezas de los enfoques teóricos así como de las estrategias alternativas, visto como un proceso continuo de teorización y acompañamiento durante toda la investigación.

Layder (1998) considera su “Teoría Adaptativa” como una estancia provisional potencialmente revisable y reformable, y la teorización como un intento de ordenar información dentro de un marco explicativo, de allí que se ocupe de manera relevante en el cómo y el por qué de los fenómenos sociales. Le asigna dimensiones a la teorización, desde el enfoque teórico y empírico, pero sin por ello considerarlo polaridades, sino un proceso continuo, con características conectadas pero diferentes, mezcla de ambas tendencias, no como opciones separadas u opuestas, sino –insiste- como algo continuo.

Derek Layder propone la incorporación de las ideas de la teoría general (tanto general como sustantiva) al pensamiento práctico y estratégico de los investigadores que están recogiendo y analizando datos empíricos, con el fin de dar con nuevas

teorías, conceptos e ideas. El investigador no debe ‘desconectar’ su sensibilidad teórica cuando esté ocupado en los aspectos más técnicos o metodológicos de la investigación.

La “Teoría Adaptativa” responde a la complejidad del mundo social y a la necesidad de acelerar el esfuerzo de captarla y crear métodos, estrategias e instrumentos explicativos cada vez más sofisticados, por lo que la teorización y la investigación social están relacionadas en formas complejas y multidimensionales.

En este sentido, la “Teoría Adaptativa” enfoca los lazos entre organismo y estructura de la vida social y las conexiones entre los niveles de análisis macro y micro, toma en cuenta la naturaleza estratificada y texturizada de la realidad social (ontológica) y reconoce la necesidad de una base epistemológica que refleje lo objetivo y lo subjetivo, como elementos entretejidos de la vida social.

Cada investigación plantea un conjunto único de circunstancias en términos de los problemas prácticos y conceptuales, y los roles que los procedimientos inductivos y deductivos juegan entre sí, lo cual dependerá de la dinámica única de la investigación en curso.

De allí que la “Teoría Adaptativa” hará uso de diferentes enfoques, paradigmas y/o posiciones epistemológicas en la teoría del análisis social (teoría crítica, teoría general, teoría fundamentada, teoría de mediano alcance), pero no se

reduce a ninguna de ellas, y recomienda el uso de aquellos otros enfoques coherentes con sus propios supuestos. Particularmente, la “Teoría Adaptativa” intenta superar las diferencias paradigmáticas entre algunos de estos enfoque alterando radicalmente su contexto epistemológico, ya que solo de esta manera es posible forjar vínculos entre posiciones diferentes o disímiles (Layder, 1998).

De allí que de manera sucinta lo que tiene de adaptativa esta teoría, según el mismo Layder, es que contiene simultáneamente dos propiedades fundamentales: un andamio teórico existente de forma relativamente durable, dado que se adapta de manera reflexiva -y no automáticamente- conforme a los datos empíricos; y como segunda propiedad, este andamio no debe ser nunca considerado como inmutable, puesto que es capaz de acomodar nueva información e interpretaciones mediante la reconfiguración de sí mismo, son intrínsecamente capaces de reformularse desde lo empírico (adaptándose o ajustándose) en respuesta a descubrimientos de nuevas informaciones o datos que desafían seriamente sus supuestos básicos, en aras de producir conocimiento cada vez más adecuado.

El acogerse a la flexibilidad de la “Teoría Adaptativa” tuvo en el presente estudio, por lo tanto, una doble utilidad -lo teórico y lo empírico- y es necesario insistir en ello, ya que permitió aproximarse no sólo al constructo, a la evaluación de la eficacia del modelo teórico de la Capacidad de Absorción –ACAP- centro de la investigación, que ya de por sí es un constructo-puente, sino por otro lado, permitió emplear el mismo modelo teórico ACAP de Zahra y George (2002) pero como

instrumento para la recolección de datos, el cual descompuesto en sus diferentes dimensiones, se utilizó para analizar la realidad estudiada y establecer conexiones entre la teórico y lo empírico, fortaleciendo así el poder explicativo de los resultados obtenidos, tal como se verá en el capítulo 5.

3.3. Modelo teórico de Capacidad de Absorción de Zahra y George (2002): justificación de su selección en el marco de la investigación

La presente investigación está enmarcada en la necesidad de seguir profundizando en las capacidades dinámicas de pequeñas y medianas empresas (Zahra et al, 2006) y dentro de éstas la Capacidad de Absorción –ACAP- ; de allí que se presente la dificultad de estudiarla sólo desde la teoría general por el carácter contemporáneo, multifactorial y cambiante de las experiencias empresariales, lo cual hizo necesario evaluar la eficacia de un modelo teórico de capacidad de absorción de cara a las TIC como el de Zahra y George (2002), por el diseño idóneo que éste modelo presenta que permitió ser utilizado desde perspectivas diferentes, aunque complementarias, todas al servicio de los objetivos de esta investigación:

- Perspectiva teórica, en el interés de recopilar y analizar información relativa a la capacidad de absorción, al diseño y los elementos constitutivos de modelos teóricos que han estudiado el constructo, entre los que se encuentra el de Zahra y George (2002), información que permitió ahondar, ordenar y justificar su utilización en el marco de esta investigación.

- Perspectiva empírica, a los fines de recabar información y tomar decisiones sobre la idoneidad de evaluar la eficacia de este modelo teórico en una experiencia real.
- Perspectiva metodológica, al decidir descomponer el modelo teórico de Zahra y George (2002) en sus elementos, dimensiones y componentes, para convertirlo en uno de los instrumentos de apoyo a la colecta de los datos.

La escogencia del modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002) se debió por lo tanto, a su diseño integrador, el cual permitió aproximarse a los principales procesos organizacionales o rutinas de la PyMEs estudiadas.

El diseño de este modelo teórico de ACAP transversaliza la organización y posibilita acercarse, no sólo las compras TIC, sino también a los procesos estratégicos, de toma de decisiones o de operatividad, accediéndose a la cultura tecnológica, de innovación y de conocimiento en las empresas estudiadas, así como conociendo la visión de largo plazo en cuanto a presencia en mercados competitivos locales y foráneos, aspectos considerados claves desde el punto de vista del modelo estudiado. Ver Figura 3.4.

Por otro lado, el diseño de este modelo teórico abrió la posibilidad de fragmentarlo en sus diferentes componentes, dimensiones y elementos, pudiendo realizar diferentes cortes de análisis, y colocarlo desde lo metodológico al servicio de la investigación.

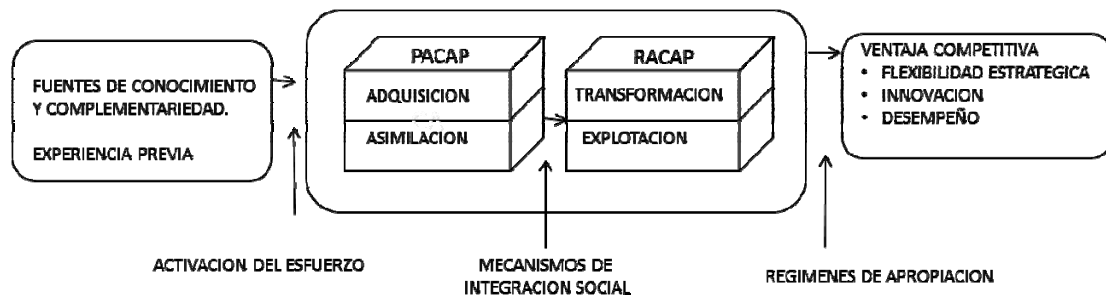


Figura 3.4 Modelo Teórico de Capacidad de Absorción (ACAP) de Zahra y George (2002).

Fuente: Zahra y George (2002)

Los estudios en ambientes organizacionales, cuya aproximación es principalmente cualitativa, se enfrenta a la complejidad de una realidad en desarrollo, complejidad que también se presenta a la hora de recolectar información, debido a los múltiples factores que inciden en la realidades empresariales, sumado al estudio de una capacidad dinámica, como la ACAP, que tiene *per ser* componentes tangibles e intangibles, lo cual exige diferentes perspectivas de análisis.

Es importante recordar que Zahra y George (2002) a través de este modelo teórico introducen una nueva definición del constructo capacidad de absorción que recoge y amplía las conceptualizaciones utilizadas hasta el momento de su publicación, de allí también el interés en su utilización en el contexto de esta investigación, por considerar que este modelo propone insuflar a la organización, una suerte de almacenamiento a largo plazo de información, especie de plano con instrucciones genéticas de ACAP, para las rutinas de la organización, como vía para garantizar la innovación, en el largo plazo.

El modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002) presenta dos componentes y cuatro dimensiones:

- Componente: Capacidad Potencial de Absorción –PACAP-, Dimensiones de Adquisición y Asimilación.
- Componente: Capacidad Realizada de Absorción –RACAP-, Dimensiones de Transformación y Explotación.

En cuanto al componente Capacidad Potencial de Absorción –PACAP-, específicamente a la dimensión de Adquisición, si bien analiza la compra tecnológica o novedades del entorno, le asignan mayor importancia no sólo a la evaluación de la utilidad del conocimiento hacia lo interno, sino la transferencia de éste de una empresa a otra.

La dimensión Asimilación la conciben como el proceso de entender la novedad para poder obtener ventajas que de este conocimiento se deriven –aprehenderlo-, para la empresa, e implica el nivel educativo y de conocimiento del negocio de todos sus miembros.

En cuanto a la Capacidad Realizada –RACAP-, el componente de Transformación conecta o enlaza los componentes de Asimilación y Explotación, ya que es la interiorización del conocimiento, combina lo residual con lo nuevo del entorno, y significa ser capaz de manejar dos conjuntos diferentes de información y

mezclarlos para lograr nuevas estructuras de comprensión y de conocimiento. Esto remite a las capacidades supervisorias y de gestión en términos generales.

La dimensión de Explotación es la resultante de las anteriores, significa la creación de nuevas rutinas de trabajo para lograr la incorporación del conocimiento y lograr nuevos productos, lo cual hace referencia a la estrategia, a la capacidad de la empresa de leer el mercado demandante local y foráneo y poder ubicarse en dicho entorno.

3.4. El diseño de la investigación como un proceso de enfoque múltiple

Las empresas por su naturaleza no escapan de lo articulado del hecho social, este estudio fue una aproximación a una realidad organizacional a partir de sus diferentes pertinencias, y por ello fue posible presentar una combinación de métodos y de instrumentos de recolección de datos de interés para los objetivos de la investigación.

Como combinación de métodos o de enfoque múltiple se enmarcó tal como se señaló, dentro de la "Teoría Adaptativa" que asume a su vez la Teoría Fundamentada y Teoría de Rango Medio (Layder, 1998), así como la utilización de Estudios de Casos - específicamente Estudios de Caso Múltiple (Yin, 1985)-, el cual posibilita comparar realidades y percepciones de las comunidades y/o los actores que constituyen la unidad de análisis.

Los estudios de casos tienen particularidades y presentan una tipología, tal como lo señala Yin (1985) lo cual fue de utilidad para esta investigación, tal como se recoge en la Figura 3.5.

	DISEÑO CASO SIMPLE	DISEÑO CASO MÚLTIPLE
HOLÍSTICO UNA SOLA UNIDAD DE ANÁLISIS	Tipo 1	Tipo 3
INCORPORADO VARIAS UNIDADES DE ANÁLISIS	Tipo 2	Tipo 4

Figura 3.5 Tipos de Estudios de Casos, Robert Yin, 1985.

Fuente: Robert Yin, (1985)

La Figura 3.5 muestra que para el estudio de las ocho experiencias empresariales de la manufactura local, susceptibles éstas a ser comparadas de cara a sus procesos de capacidad de absorción de TIC, exigió un Diseño Caso Múltiple – Incorporado, Tipo 4, varias unidades de análisis, aspectos sobre los cuales regresaremos más adelante en este mismo capítulo.

De igual manera y para complementar los componentes del diseño de la presente investigación, se incorporan en la Figura 3.6 y de forma resumida, el enfoque, las fases de la investigación y la combinación de métodos utilizados a lo largo de la misma.

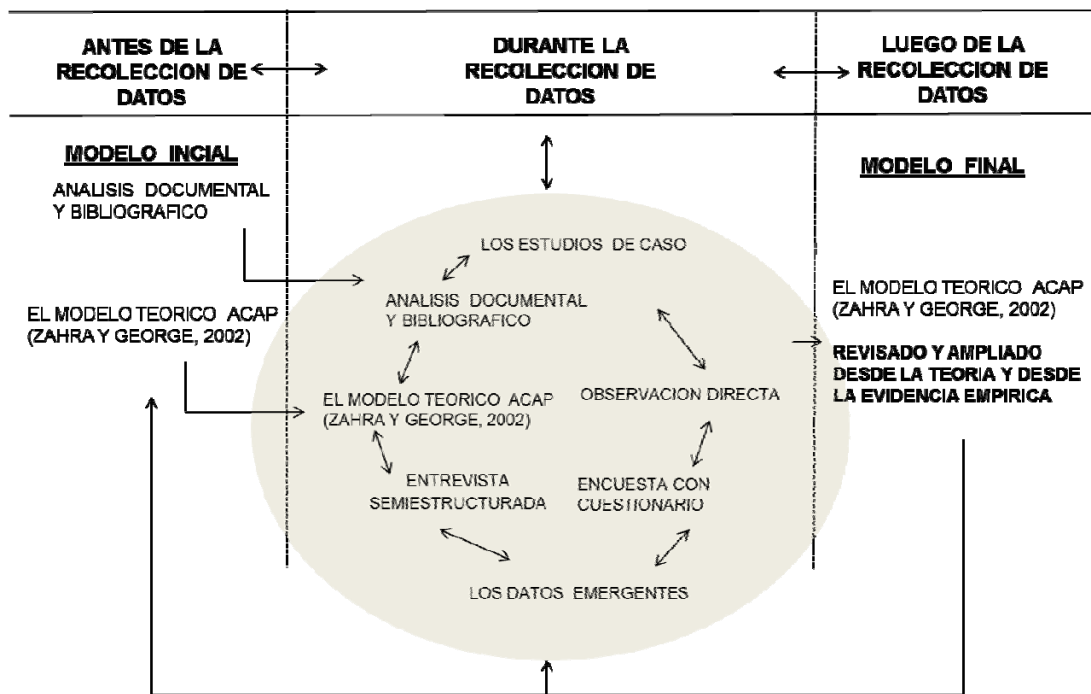


Figura 3.6 Teoría Adaptativa. Combinación de enfoques utilizados en el marco de la presente investigación

Fuente: Elaboración propia a partir de Layder (1998, 2013), Yin (1985, 1993)

La Figura 3.6 recoge la visión plural, mezcla de diferentes cortes metodológicos de análisis que se utilizaron para el presente estudio, diferenciados según fuesen antes, durante o luego de la colecta de información o data empírica, sin por ello dejar de señalar el continuum y lo iterativo de las estrategias a lo largo de la investigación, al cual hace referencia Layder (1998, 2013).

Como combinación de datos y según la naturaleza de los mismos, estos fueron principalmente cualitativos, sin embargo hay que precisar que en la fase previa a la recolección de información en campo, fue de gran valor acceder a estadísticas y estudios como el AI Invest (2011) sobre el uso de las TIC en Venezuela, el cual sirvió

de referencia y que constituyó para esta investigación, una primera caracterización del proceso de apropiación de las TIC en PyMEs manufactureras venezolanas, ello en virtud de los vacíos de información oficial que se presenta, sobre el parque industrial local.

Del estudio Al Invest (2011) se tomó, igualmente, el instrumento cuestionario empleado en esa oportunidad, administrado en el 2011 a una muestra de PyMEs industriales (300 PyMEs) a nivel nacional, donde estaban incluidos los sectores y las regiones manufactureras, que formaron parte de la presente investigación.

Es por ello, que resultó de interés utilizar ese mismo instrumento cuestionario y administrarlo en esta oportunidad a las ocho PyMEs, cuatro pertenecientes a industria de complejidad tecnológica baja y cuatro de complejidad tecnológica alta, instrumento que aunado a la entrevista semiestructurada - ambos vertebrados por el modelo ACAP de Zahra y George (2002)-, las visitas a las empresas y el análisis de fuentes primarias y secundarias de información, sumó en el interés de cubrir los principales componentes de la investigación empírica.

Para la caracterización del entorno-país se sirvió de estudios referenciales sobre la situación del sector productivo no petrolero venezolano, y de la PyME manufacturera en el contexto de América Latina.

Los enfoques cualitativos, utilizan múltiples fuentes de información (Saunders et al, 2009) y al centrarse en la complejidad y necesidad de ir directamente a los actores para una mayor y mejor comprensión del contexto, le posibilita nuevos hallazgos o descubrir aspectos desde los datos, que no estaban contemplados en la teoría precedente (Bryman y Bell, 2007).

La utilización del enfoque de estudio de casos fue útil y adecuado, ya que su principal fortaleza como enfoque se centra en el estudio de fenómenos actuales dentro de su contexto real, donde los límites entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes y donde se utilizan múltiples fuentes de evidencia (Yin, 1985).

Según el planteamiento de Yin (1985), los estudios de caso pueden ser exploratorios, explicativos o descriptivos, aclarando que no son alternativas mutuamente excluyentes. La presente investigación y las ocho experiencias PyMEs pueden incorporar en el contexto de la "Teoría Adaptativa", con una la estrategia de estudio de casos por el poder explicativo que ello aporta, y que (Yin, 1985) le otorga a las preguntas iniciales y al estudio del proceso organizacional (social), por lo que la presente investigación reúne las características específicas de los estudios de caso:

- Es un estudio actual, opuesto al enfoque histórico.
- El investigador tiene poco control o ninguno sobre los eventos.
- Utiliza la mayor cantidad de evidencias y fuentes diversas de información (documentos, encuestas, entrevistas, observación directa, interacción con los

sucesos, utilización de revistas, publicaciones periódicas y diarios como medios de información.

- Tiene un enfoque ecléctico, sobre cómo obtener información de interés para el caso.
- Los procesos tienen seguimiento durante un lapso de tiempo. El que observa e investiga puede ser fuente de información informal (Yin, 1985, pág. 27)

Los estudios de casos por sus particularidades, requieren contundencia en la presentación de los hallazgos, así como interpretaciones convincentes de cara a la teoría, ya que al no ser un muestreo ni estar en juego la generalización estadística o probabilística como criterio de validez, la generalización de tipo analítica que proponen dada su complejidad, busca profundidad y calidad en la información recabada.

Por lo anterior, y en virtud de los largos periodos que invierte el investigador, así como los costos asociados⁹, queda abierto a criterio de éste, el número de casos a ser estudiados y será el criterio del investigador el que prevalezca finalmente, aunque el mismo Yin (1985) y Eisenhardt (1989) recomiendan que en cuanto a estudios de casos múltiples, que éstos sean no menos de tres y no más de diez casos.

⁹ Los métodos cualitativos exigen del investigador largos lapsos de tiempo, ya que se produce una cantidad importante de datos cuya relevancia hay que decantar, es decir, jerarquizar, clasificar, codificar, analizar y sintetizar, tal como lo señalan Yin, 1993; Taylor y Bodgan, 1992; Flick, 2004; Tójar. 2006; Marradi, Archenti y Piovani, 2007; Vasilachis, 2007.

Los estudios de casos conllevan información subjetiva, donde no son posibles las inferencias estadísticas, no representan una "muestra" estadística como tal, utilizan sí múltiples fuentes de evidencia directa que es una de sus principales fortalezas, sin embargo, tienen detractores como Bonache (1999) y Hamel et al, (1993) en cuanto a la confiabilidad de sus resultados y la validez de la generalización de sus conclusiones.

Robert Yin (1985) precisa al respecto que el objetivo del investigador es extender y generalizar las teorías -generalización analítica- y no enumerar las frecuencias -generalización estadística-. Se hace énfasis en el desarrollo de una teoría que pueda ser transferida a otros casos, de allí que autores como Maxwell (1998) opten por hablar de "transferibilidad" en lugar de "generalización".

Por su parte (Pettigrew, 1985), acota que dado el limitado número de casos estudiados, los casos deben poder replicar o ampliar teorías emergentes de utilidad.

Los estudios de casos tienen seguidores y detractores, entre estas últimos se encuentran aquellos que los consideran poco fiables y sesgados por la inherencia del investigador a lo largo del desarrollo de las investigaciones (Bonache, 1999); de limitado alcance en cuanto a la generalización y de no constituir una muestra representativa (Hamel et al, 1993).

Los seguidores por su parte, consideran que los estudios de caso son de gran utilidad al ofrecer información de primera mano, aportar información a mayor profundidad para la comprensión del proceso de toma de decisiones (Rialp, 1998); ofrecer una perspectiva holística de la realidad estudiada (Gummesson, 1991) y que presentan un gran número de elementos relevantes (McCutcheon y Meredith, 1993).

Resumiendo lo anterior y teniendo como referencia las coincidencias y discrepancias de los investigadores ya citados, se puede concluir que dependiendo del tipo de investigación el Estudio de Caso ofrecerá ventajas o desventajas. Sin embargo, las realidades empresariales han tenido en el Estudio de Caso una amplia utilización ya que contribuyen a explorar, conocer y analizar la complejidad y rapidez de los cambios a los que están siendo expuestos.

Robert Yin (1985,1993) señala que un aspecto determinante para cualquier investigación cualitativa lo constituyen sus preguntas iniciales. Estas interrogantes identifican el problema central e indican qué metodología de investigación será la más adecuada, las interrogantes "cómo" y "por qué" son apropiadas para lo cualitativo, para una metodología de estudio de caso.

La presente investigación tiene en el estudio de caso una de las estrategias de recolección de información, y enmarcada en el enfoque múltiple de la Teoría Adaptativa, es congruente con la propuesta de Layder (1998, 2013); quien considera que el tipo de preguntas iniciales del investigador son de gran interés, tal como se

verá seguidamente en el punto 3.4.1 y donde las estrategias para atenderlas dependerá, entre otros factores, de las demandas de la propia investigación y de la creatividad del investigador.

3.4.1. Las Preguntas de investigación

Para los estudios cualitativos las preguntas de la investigación son determinantes a la hora de definir las estrategias y los métodos de investigación, es por ello que a continuación se incorporan las preguntas que se formuló el investigador, partiendo del objetivo principal del presente estudio el cual era evaluar la eficacia del constructo Capacidad de Absorción de TIC en una unidad de análisis conformada por ocho PyMEs manufactureras venezolanas, sus semejanzas y diferencias según nivel de complejidad tecnológica.

A continuación se incorporan las preguntas de esta investigación:

1. Cómo es utilizado el constructo “Capacidad de absorción” de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y la eficacia de su utilización en las PyMEs industriales en Venezuela.
2. Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción -ACAP-, semejanzas y diferencias, en las PyMEs de complejidad tecnológica baja y las de complejidad tecnológica alta, en cuanto a:

- 2.1. Búsqueda de nuevas fuentes de información o de conocimiento potencial.
 - 2.2. Comprensión de nueva información o el conocimiento suficiente como para hacer un juicio sobre sus posibles beneficios.
 - 2.3. Juicio informado sobre el valor potencial de la nueva información o conocimiento.
 - 2.4. Selección de los aspectos de la nueva información o conocimiento.
 - 2.5. Asimilación de la nueva información o conocimiento en activos de conocimiento de la empresa,
 - 2.6. Utilización de la nueva información o conocimiento para introducir actualizaciones, mejorar o reemplazar los actuales procesos y / o productos.
 - 2.7. Integrar a los procesos.
 - 2.8. Aprovechar los nuevos conocimientos o información del entorno para la eficiencia, la eficacia y / o ventaja comercial.
- Ha sido adecuado y útil el constructo Capacidad de Absorción teórica y analíticamente, por qué.

Las interrogantes previas que se hace el investigador son de gran relevancia porque el estudio deberá dar respuesta a ellas de manera congruente. Estas preguntas

constituyen uno de los principales insumos para la adopción de las metodologías a utilizar, el tipo de seguimiento que se ejercerá sobre la unidad de análisis cuya contemporaneidad y realidad susceptible a cambios, exige utilizar métodos flexibles, de allí la incorporación del estudio de caso como enfoque que aportaría en tal dirección, que sumado a los otros métodos utilizados (cuestionario, entrevista, observación directa), aportan datos tal como lo señala y recomienda Derek Layder (1998, 2013).

Alineado a lo anterior, se incorpora a Yin (1985), quien destaca la importancia de las preguntas de investigación para los estudios de caso, tal como se observa en la Tabla 3.1 que se incorpora a continuación.

Tabla 3.1
Estrategias de investigación, según Robert Yin

Estrategia	Pregunta de investigación	Requiere control sobre eventos de comportamiento	Son eventos contemporáneos
Experimento	Cómo, por qué	si	si
Encuesta	Quien, qué, dónde, cuántos, cuánto	no	si
Análisis de archivo	Quien, qué, dónde, cuántos, cuánto	no	Si/no
Historia	Cómo, por qué	no	no
Estudio de casos	Cómo, por qué	no	si

Fuente: Corporación Cosmos, tomado de Robert Yin (1985)

Por lo expuesto en la Tabla 3.1, la presente investigación dado su carácter contemporáneo y en virtud del tipo de preguntas iniciales que se hace el investigador, si bien utiliza la encuesta y el análisis de archivo presentó elementos cónsonos con la estrategia de Estudio de Casos (tipo estudio de caso múltiple), además de la

observación directa y los hallazgos de datos emergentes, tal como propone Layder (1998). El Estudio de Caso realiza preguntas a los actores de las experiencias desde el "cómo" y "por qué".

En este aspecto es oportuno regresar a la Teoría Adaptativa de Layder (1998, 2013), quien señala la importancia de los cortes analíticos para comprender la naturaleza multinivel y sus vinculaciones, es decir, el individuo, la empresa y el contexto; la relevancia de articular elementos y factores, tal como indica este autor cuando señala la importancia desde "el sí mismo", "la actividad situada", "el marco de composición" y "el contexto", el cual tendrá en cada nivel sus particularidades.

Es necesario insistir en que el marco metodológico presenta una mixtura instrumental a la hora de aproximarse a la evidencia empírica, todo ello, en el marco de enfoque múltiple que propone la Teoría Adaptativa (Layder, 1998, 2013), tal como puede observarse en la Figura 3.6.

De allí que desde la teoría previa o desde los hallazgos y/o datos emergentes de la propia investigación, se abrieron nuevas posibilidades de análisis e interpretaciones de esas realidades empresariales actualmente en desarrollo.

A continuación se incorpora la Tabla 3.2 que recoge las principales características de la unidad de análisis, el tiempo en campo, los enfoques utilizados y los autores de referencia desde lo metodológico.

Tabla 3.2
Unidad de análisis, diseño y estrategias

Unidad de análisis (Nº de PyMEs estudiadas)	Lapso de tiempo En contacto directo con la unidad de análisis	Diseño de la investigación e instrumentos (Enfoques utilizados)	Autores de referencia
<p>Ocho (8) PyMEs manufactureras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuatro (4) de Baja Complejidad Tecnológica (PyMEs ITB)¹⁰ • Productos: alimentos, artes gráfica, confección de artículos escolares y de oficina (morrales, mochilas), muebles de oficina de madera) • Cuatro (4) de Alta Complejidad Tecnológica (PyMEs ITA) • Productos: Pegamento, pinturas y resinas, productos de limpieza, pigmentos. 	<p>Planificación de las visitas, administración de cuestionario y entrevista semiestructurada:</p> <p>Las solicitudes enviadas a las empresas a través de las solicitudes realizadas a las organizaciones camerales (mayo y junio 2013)</p> <p>Las agendas de visitas, administración de cuestionario y la entrevista, se realizaron durante el lapso julio – noviembre 2013, según agenda de cada una de las empresas.</p>	<p>Teoría Adaptativa con modelo teórico como instrumento de análisis y con estudios de casos para la unidad de análisis (estudio de caso múltiple).</p> <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo teórico de Zahra y George (2002) como instrumento de análisis. • Encuesta (con instrumento cuestionario, preguntas mayoritariamente cerradas) • Entrevista abierta semia-estructurada • Observación directa y datos emergentes en la experiencia • Fuentes primarias y secundarias de información 	<p>Teoría Adaptativa Derek Layder (1993, 1998, 2013)</p> <p>Robert Yin (1985, 1993)</p> <p>Zahra y George, 2002</p>

Fuente: Derek Layder (1998, 2013), Yin 1985, 1993) y datos de la propia investigación

¹⁰ Se tomaron parcialmente los criterios seguidos en la investigación sobre la industria catalana (Villaseca et al; 2003: 19), citados por Al Invest (2011), no se incluyéndose en este trabajo el propio sector de industria de la información, solo el sector PyME de la manufactura tradicional.

La Tabla 3.2 recoge las características de la unidad de análisis, el tiempo en campo, los enfoques e instrumentos utilizados y los autores de referencia. Es una caracterización sucinta de cómo se hizo la aproximación a la evidencia empírica, y es importante destacar el señalamiento de Derek Layder (1998), quien acotaba que más allá de conocer si el estudio es de corte teórico o empírico, lo más importante es atender el interés o enfoque primario de la investigación.

Adicionalmente y por el tipo de estudio en cuyo marco se está evaluando la eficacia de un modelo teórico, se hizo necesario realizar una amplia revisión bibliográfica y de literatura vinculada al constructo Capacidad de Absorción en las organizaciones, así como de las tecnologías de información y comunicación -TIC- con fines empresariales.

La aproximación a la evidencia empírica, permitió de igual manera realizar un análisis documental donde se exploraron a nivel macro las instituciones y organizaciones del entorno vinculados con el tema de estudio, de allí que se utilizaron informes, publicaciones periódicas, estadísticas, leyes, decretos, gacetas oficiales, entre otros documentos o fuentes que caracterizaron el entorno-país y la situación empresarial, especialmente del parque industrial PyME manufacturero venezolano.

A nivel micro, para la unidad de análisis, también se revisaron fuentes secundarias sobre cada empresa estudiada.

De la Teoría Adaptativa como enfoque metodológico, por lo tanto, se tomó en cuenta la naturaleza estratificada y segmentada de la realidad social y la necesidad de un basamento epistemológico que refleje el tejido de elementos objetivos y subjetivos de lo social, de allí su característica de multidimensional y vocación pluralista en cuanto a la aproximación al fenómeno social, por demás cambiante y complejo, tal como se podrá observar cuando se presente la caracterización de la unidad de análisis.

I believe that there is a place for a union between prior theory- acting as a model or guide to research- and theory which has developed out of direct engagement with empirical data and its analysis- acting as a potential modifier and shaper of the theoretical model (Derek Layder, 1998, p.15).

La Teoría Adaptativa, tal como lo señala Layder propone espacios de encuentro entre la teoría anterior, como elemento de guía, pero sin desestimar el poder modificador y propulsor de modelos teóricos, a partir de la vinculación directa con la evidencia y datos empíricos.

3.4.2. La Unidad de análisis

La unidad de análisis estuvo constituida, como ya se indicó, por dos grupos de empresas susceptibles a ser comparadas, un grupo de PyMEs cuyos sectores a los cuales pertenecen fueron tipificados como de bajo nivel de complejidad tecnológica – PyMEs ITB- y otro grupo tipificado como de alto nivel de complejidad tecnológica – PyMEs ITA- , cuatro en cada tipología, para un total de ocho PyMEs manufactureras locales. Este contexto de evidencia empírica permitió la evaluación de la eficacia del

modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002), según sus semejanzas o diferencias.

La investigación y las preguntas iniciales, propias de una aproximación cualitativa, estuvieron dirigida principalmente al "cómo", es decir, a cómo se absorben las TIC del entorno y cómo se capitaliza con fines de operatividad en la empresa, cómo se adquieren, asimilan, transforman, explotan y comercializan para la mejora de la actividad empresarial y la ubicación competitiva de las empresas en el mercado; cómo adicionalmente sensibiliza e incide en la innovación y en la promoción y valoración del conocimiento como activo principal de la empresa.

Se partió inicialmente de la necesidad de conocer cómo se absorben las TIC, es decir, quién vigila esa compra, quién o quiénes valoran, deciden, masifican internamente y/o fusionan con la tecnología existente y la convierten en rutinas que mejoran los procesos o los productos.

Se seleccionaron dos grupos de PyMEs manufactureras opuestas en cuanto a su tipificación, tal como se parecía en la Tabla 3.3 donde se caracterizan la ocho experiencias y se indica su razón social, el sector al cual pertenecen y el tipo de productos que comercializan cada una de ellas.

Se clasificaran como PyMEs ITB las industrias de tecnología baja – identificadas con los números de 1 al 4, y las diferenciadas con los números del 5 al

8, serán clasificadas como PyMEs ITA -industrias de tecnología alta, ambas formando parte de la unidad de análisis.

Tabla 3.3

La Unidad de análisis: PyMEs, sectores industriales y tipología según nivel de complejidad tecnológica

INDUSTRIAS DE TECNOLOGÍA BAJA : -PYMES ITB -	INDUSTRIAS DE TECNOLOGÍA ALTA: -PYMES ITA-
PyME ITB 1. ORINOQUIA, ALIMENTOS GOURMET. Condimentos y aderezos.	PyME ITA 5. PEGAS HÉRCULES, C.A. Pegamentos industriales para madera y plástico.
PyME ITB 2. GRAFICAS ACEA. Impresos litográficos Publicaciones y catálogos impresos (papel).	PyME ITA 6. COUTTENYE & Co., S: A. – VENEZUELA. Pinturas y resinas de uso industrial (principalmente para industria petrolera)
PyME ITB 3. CAPI, C.A. Confección de accesorios escolares , infantiles y de oficina (morrales, cartucheras, loncheras, accesorios de uso diario)	PyME ITA 7. MAGIC CHEMICAL, C.A. Productos de limpieza de uso industrial
PyME ITB 4. DIVIDA, SISTEMAS MODULARES. Muebles de oficina en madera	PyME ITA 8. SINTHESIS, C.A. Pigmentos para la industria textil y del calzado

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas, 2013; INE 2007; AI Invest 2011)

Las ocho PyMEs manufactureras que forman la unidad de análisis están ubicadas en el eje industrial del país (Distrito Capital, Miranda, Aragua y Carabobo), pertenecen al sector de la transformación, cuyos segmento o rama de actividad, los coloca tal como se señaló, de baja (PyMEs ITB) o alta complejidad tecnológica (PyMEs ITA), información que es ampliamente presentada en el capítulo 4.

3.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

La selección y administración de instrumentos para la recolección, dependiendo del tipo de estudio, tiene que estar armonizada con las preguntas u objetivos de la investigación, tal como propone Layder (1998).

El enfoque cualitativo exige instrumentos flexibles cuyo diseño al servicio de profundizar en el problema a investigar, así como sus métodos de análisis, permitan acceder al mayor número de fuentes para una aproximación raigal a dicho problema.

La presente investigación exigió la exploración de diversos niveles y factores que incidían en la realidad socio-económica objeto de estudio, por lo que se utilizaron fuentes primarias y secundarias de información, donde la revisión bibliográfica y documental hizo posible acceder a literatura especializada, publicaciones periódicas y material institucional de las empresas analizadas, información empresarial y del entorno-país (económico, socio-productivo y político), así como información relevante tanto de Venezuela como de la región de América Latina.

En cuanto a la evidencia empírica y específicamente de las ocho PyMEs manufactureras hacia lo interno (micro), se analizó información general e institucional de la empresa y la información pública en sus sitios web o reseñados en las cámaras empresariales de base.

3.5.1. El modelo teórico de Capacidad de Absorción (Zahra y George, 2002) como instrumento para la recolección de datos

El modelo teórico de Zahra y George (2002), tal como se señaló en el punto 3.3 de este mismo capítulo, por su diseño multidimensional transversaliza los principales procesos de la organización, por lo que se segmentó en sus diferentes componentes, a los fines de hacerlo modular y que pasara a formar parte de los instrumentos para la recolección de los datos.

Es por ello, que se reitera el interés en la evaluación de este modelo teórico, interés no sólo desde la reflexión teórica y empírica propiamente, sino desde la versatilidad de su diseño, el cual pudo fragmentarse en varios cortes para el análisis y cotejo de la realidad estudiada, realizándose diferentes incisiones, lo cual se incorporó como parte de los instrumentos que apoyaron la colecta de datos, tal como se observa en la Figura 3.7.

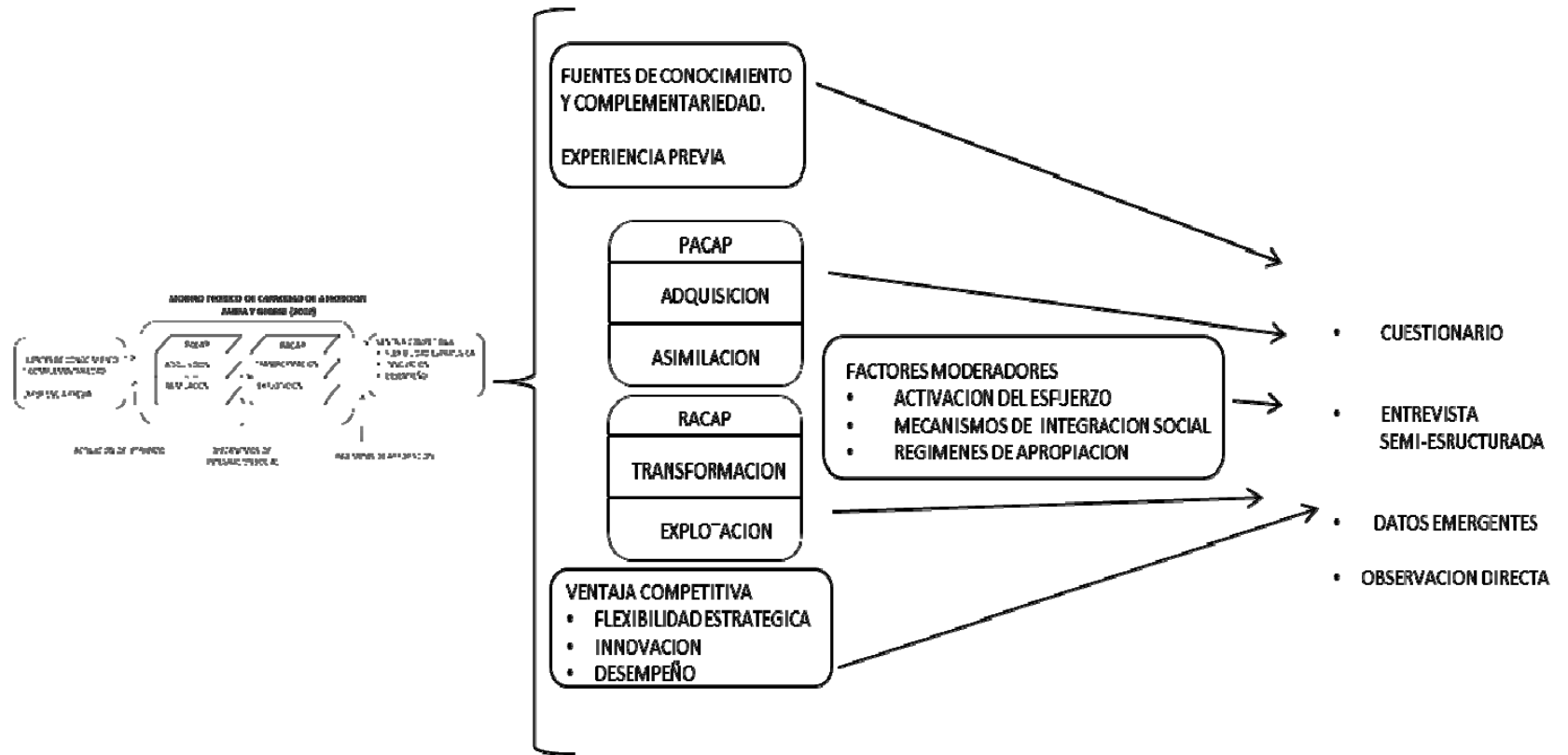


Figura 3.7 El Modelo Teórico de Capacidad de Absorción (ACAP) como instrumento de recolección de datos
Fuente: **Elaboración Propia**, a partir de Zahra y George (2002).

La figura anterior, exige detallar la utilidad que significó el poder fragmentar el modelo teórico, objeto de estudio, en su rol de instrumento de apoyo metodológico, por lo que es oportuno indicar los componentes del mismo.

Por lo anterior, la utilización de este modelo teórico de ACAP (Zahra y George, 2002) se desplegó y permitió realizar análisis en dos direcciones, hacia lo teórico con lo cual evaluar la eficacia del constructo y hacia la evidencia empírica, ahondando en por qué unas empresas absorben más que otras, conocer el enfoque que estas empresas tienen sobre la absorción de tecnología e innovación y su utilización en el contexto de la estrategia de la empresa en el corto y largo plazo, teniendo las dimensiones del modelo teórico como instrumentos para la profundización y/o hallazgos de datos emergentes, directamente durante el proceso de colecta de información.

Es por ello, que a la hora de la presentación de la información contextual y los resultados de los datos, ver capítulo 5, estos se organizaron a lo largo de dicho capítulo a partir de la presentación segmentada de cada uno de los componentes del modelo teórico de Zahra y George (2002), por lo que se irán mostrando de forma diferenciada los resultados obtenidos; vertebrados por cada componente del modelo y sus respectivas dimensiones, por lo que se presentan los datos arrojados tanto por el cuestionario, las entrevistas, las fuentes primarias y secundarias consultadas, así como los hallazgos, a partir de modelo teórico de Zahra y George (2002).

Estos recursos metodológicos permitieron ir de la teoría a lo empírico y viceversa, estrategia en el marco del enfoque de Derek Layder (1998,2013).

Se exploró en las ocho PyMEs la experiencia de los entrevistados en aspectos vinculados a las TIC, la capacidad de absorción y la innovación; la familiaridad o incorporación de este tipo de capacidades dinámicas a la empresa, así como el nivel de formación en estos temas, contextualizados en un entorno-país con complejas especificidades socio-económicas.

3.5.2. El Cuestionario

El instrumento cuestionario utilizado en esta investigación, se tomó del documento Al Invest IV (2011) el cual analizaba la apropiación de las TIC en la industria, especialmente en la pequeña y mediana industria venezolana, en una muestra estadísticamente representativa de 300 establecimientos. Esto se decidió, en virtud de no existir información oficial actualizada sobre el sector industrial desde 2007 en Venezuela, en cuanto al número y ubicación de empresas, por lo que el formato de cuestionario y el universo de dicho documento se tomó por ser la información más actualizada.

El referido cuestionario al revisar objetivos y *items*, contemplaba elementos relevantes -que por su parte- igualmente destacaba el modelo teórico de Zahra y George (2002), esto permitió utilizarlo para cotejar con la realidad empresarial local,

la capacidad de absorción TIC, pero a partir de su adecuación al diseño y segmentación del modelo ACAP de Zahra y George (2002) en sus principales preguntas, teniendo la entrevista semiestructurada como otro instrumento para profundizar o atender aquellos aspectos de desarrollo, en virtud de que el cuestionario es un instrumento de preguntas principalmente cerradas.

El cuestionario permitió explorar y conocer la compra de nuevas tecnología en las ocho PyMES estudiadas, su aprovechamiento productivo y, a su vez, tener una caracterización preliminar sobre la capacidad de absorber TIC de dichas PyMEs, conocer sobre los roles de interés que juegan – propietarios, gerentes, trabajadores, clientes, usuarios proveedores, universidades, entre otros-, los cuales constituyen esas comunidades empresariales, e investigando de cara a la posible utilización de los denominados ecosistemas de innovación (Adner,2006) desde la compra TIC.

El cuestionario se administró de manera individual por cada empresa, caracterizado por preguntas cerradas en un 90% sin excluir preguntas de identificación de la empresa y del entrevistado, preguntas generales de información, de opinión sobre cómo y para que se adquieren tecnologías; preguntas encadenadas (secuenciales) y de embudo, que van de lo general a lo particular en cuanto al proceso de apropiación de TIC, según el entorno y la realidad empresarial específica del país. Ver anexo 1 y anexo 2¹¹.

¹¹ En los anexos 1 y 2 se incorporan los formatos de los instrumentos cuestionario y guion de entrevista semiestructurada.

El diseño del cuestionario en referencia (Al Invest IV, 2011) se ajustó y alineó según los componentes, dimensiones y factores del modelo de Zahra y George (2002), tal como se bosqueja en la Tabla 3.4.

Tabla 3.4
Aspectos abordados con el instrumento cuestionario

	ASPECTOS CONSULTADOS	MODELO TEORICO DE ZAHRA Y GEORGE (2002) DE CAPACIDAD DE ABSORCION
AL INVEST (2011)	<ul style="list-style-type: none"> • Global: Internacionalización 	ANTECEDENTES , COMPLEMENTERIEDAD (ENTORNO) Y EXPERIENCIA PREVIA
	<ul style="list-style-type: none"> • Local: Políticas públicas, situación-país y sector productivo privado 	
	<ul style="list-style-type: none"> • APROPIACION DE TIC <ul style="list-style-type: none"> ○ Equipamiento y dominio de TIC (software y hardware), apropiación y masificación . ○ Relación con proveedores clientes, otros entes privados y públicos. ○ Estructuras colaborativas: Redes internas y externas con clientes hacia la empresa proveedores, universidades basadas en TIC tanto plataforma como redes sociales. ○ Nivel Educativo de los miembros de la empresa ○ El efecto de los cambios políticos-económico del entorno local en la capacidades de absorción ○ Los cambios en procesos y los nuevos diseños, patentes, 	ACAP <ul style="list-style-type: none"> • ADQUISICION • ASIMILACION • TRANSFORMACION • EXPLOTACION

Fuente: A partir de Al Invest IV (2011); Zahra y George (2002)

Si bien en la Tabla 3.4 se presentó un panorama general de los aspectos abordados con el cuestionario sobre las TIC es importante realizar el enlace

específico entre el modelo teórico de Zahra y George (2002), sus componentes y dimensiones, con las preguntas del referido instrumento (Al Invest IV, 2011), de allí que seguidamente se resume en la Tabla 3.5 dicha conexión.

Tabla 3.5
Modelo Teórico de Capacidad de Absorción, Zahra y George (2002), Capacidad Potencial y Capacidad Realizada, elementos y roles asociados en la empresa y a las preguntas del cuestionario

MODELO TEORICO DE CAPACIDAD DE ABSORCION DE ZAHRA Y GEORGE (2002) SEGÚN SUS DIFERENTES ELEMENTOS, DIMENSIONES Y COMPONENTES	ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE CADA DIMENSION DEL MODELO TEORICO DE CAPACIDAD DE ABSORCION DE ZAHRA Y GEORGE (2002)	IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DE ESTAS FUNCIONES EN LA EMPRESA PARA EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DE ABSORCION	PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO
COMPONENTE: CAPACIDAD POTENCIAL- PACAD-			
<ul style="list-style-type: none"> <i>DIMENSION: ADQUISICION</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Inversiones anteriores</i> <i>Conocimiento previo</i> <i>Intensidad</i> <i>Aceleración</i> <i>Direccionalidad</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Fuentes externas, complementariedad (Antecedentes)</i> <i>Alcance de la búsqueda</i> <i>Enfoque perceptual</i> <i>Nuevas conexiones</i> <i>Nivel de conocimiento,</i> <i>Stock de conocimiento</i> <i>Los vigilantes (nivel de conocimiento)</i> <i>Learning by doing</i> <i>Rapidez del conocimiento</i> <i>Calidad del aprendizaje</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 6 – 13 14-22 55 – 56 57-72 73-84 85-97 98-105, 134-153
<ul style="list-style-type: none"> <i>DIMENSION: ASIMILACION</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Comprensión entendimiento</i> / 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Interpretación</i> <i>Comprensión</i> <i>Aprendizaje</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 23 -51 127,133
COMPONENTE: CAPACIDAD REAL –RACAD-			
<ul style="list-style-type: none"> <i>DIMENSION: TRANSFORMACION</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Internalización</i> <i>Conversión</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Sinergia</i> <i>Recodificación</i> <i>Incorporación de lo nuevo al conocimiento anterior</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 52-54 124, 126, 130, 132
<ul style="list-style-type: none"> <i>DIMENSION: EXPLOTACION</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Uso</i> <i>Implantación</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Competencias básicas</i> <i>Productos / recursos obtenidos de lo implantado</i> 	<ul style="list-style-type: none"> 106-121 122-123, 125, 128,129,131,

Fuente: A partir de Zahra y George (2002) y Al Invest IV (2011)

La Tabla 3.5 resume los componentes y dimensiones del modelo, los roles que estas dimensiones juegan en el proceso de absorción de tecnología, así como las preguntas que abordan estos temas y que fueron incorporados al cuestionario.

Los instrumentos utilizados – cuestionario, entrevista semiestructurada, visitas-, así como la revisión y el análisis de fuentes primarias y secundarias de información, posibilitaron bajo el enfoque de la “Teoría Adaptativa” de Derek Layder (1998, 2013), profundizar en la información desde diferentes instrumentos y métodos de análisis.

La Tabla 3.5 por lo tanto, sintetiza los principales aspectos abordados en el cuestionario – de cara al modelo teórico-, sin embargo, en virtud de que las TIC son un elemento que atraviesa todos los procesos de la organización, al momento de las entrevistas y las visitas a las empresas, el modelo teórico al asumir el rol de instrumento de recolección de información, exigió abordar de manera más holística los componentes “Capacidad Potencial” y “Capacidad Realizada”, el cual por su diseño sobrepasaba las meras adquisiciones o compras TIC.

De igual manera la Tabla 3.5 recoge la importancia del rol, es decir, del desarrollo formal de estas capacidades de absorción en la empresa, y en columna aparte, las preguntas vinculadas a cada dimensión del modelo teórico, según se incorporan en el instrumento -cuestionario-, por lo que la tabla de manera sumaria presenta las dimensiones, elementos constitutivos, la importancia de estos roles en la

empresa y cómo el modelo teórico en cuestión se alineó a pregunta específicas del referido instrumento.

A continuación se presentan los aspectos abordados y la información general que incluía el cuestionario Al Invest IV (2011), que fue utilizado para administrarse a las ocho experiencias PyMEs manufactureras locales.

Aspectos que contempla el instrumento:

- Identificación general de la empresa
- Datos de la empresa y del entrevistado
- La organización y entorno
- Hardware
- Usos de Internet y redes sociales
- Actividades administrativas y de producción soportadas en TIC
- Ventajas de la incorporación de las TIC
- Obstáculos para la incorporación de las TIC
- Inconvenientes en el uso de las TIC, una vez incorporadas,
- Inversión y actualización TIC
- Mantenimiento y respaldo de información y TIC
- Patentes, licencias, propiedad intelectual
- Estructuras colaborativas , TIC e innovación
- Políticas públicas, PyME e innovación
- Perfil del personal y adecuación a las TIC requerida en la empresa.

- Existencia en el mercado del personal requerido para utilización de las TIC requerido en la empresa.

Tipos de reactivos utilizados en el cuestionario

Los reactivos utilizados en el cuestionario fueron Reactivos fijos, también conocidos como preguntas cerradas o de encuesta, opciones de repuestas previamente delimitadas. Se utilizaron a lo largo del instrumento categorías dicotómicas, con la incorporación de tercera alternativa o de selección múltiple y con la posibilidad de varias opciones o categorías, no mutuamente excluyente.

Reactivos abiertos, sólo en un 6,5 %, principalmente datos de la empresa, del entrevistado u observaciones específicas en cuanto al personal y sus capacidades en relación a las TIC en la empresa. El instrumento cuestionario estuvo construido por 154 preguntas.

En el caso de la presente investigación en su actividad de campo (2013) se entregó presencialmente en las empresas y se contestó de manera expedita, en el marco de las visitas a las empresas.

3.5.3. La entrevista semiestructurada

Una vez administrado el instrumento cuestionario y recogida la información, se administró un segundo instrumento, la entrevista semiestructurada (Grande y Abascal, 2003), que permitió profundizar aún más en información requerida y donde interesaba conocer de manera directa, cuáles eran las percepciones y el mapa cognitivo de los líderes y/o gerentes entrevistados, su cultura organizacional y, por ende, su estrategia de adquisición de TIC, en el marco de un desarrollo de sus capacidades de absorción para las tecnologías y la innovación.

Las entrevistas aunque semiestructura, posibilitó el intercambio libre de opiniones sobre temas inherentes al estudio, de allí que ofrecieron la visión y los testimoniales de quienes definen o forman parte del proceso estratégico y asumen las decisiones en las PyMEs, lo cual fue de gran utilidad al abordarse valores, percepciones y comportamientos de cada empresa, lo cual es determinante para el tipo de absorción que realiza, sistematiza y/o convierten en rutinas y procesos, según la opinión de los entrevistados.

En cuanto a la planificación de las visitas, tanto para la administración del cuestionario y realización de entrevista semiestructurada, éstas se programaron con la intermediación de la organización cameral de adscripción como sector, entre los meses de mayo y agosto 2013 y se realizaron las visitas como calendario formal visitas entre septiembre y noviembre del mismo año, visitas que en algunos casos,

ameritaron regresar el mes de enero y febrero 2014, para concluir algunos detalles de información, sin por ello, dejar evidencia de los vacíos que en esta materia, presentó la experiencia estudiada.

La entrevista semiestructurada vendría a completar el estudio del proceso de adquisición de TIC, consultado inicialmente con el cuestionario y cubriría los vacíos o aspectos señalados en el modelo teórico, donde conocer la proactividad o no de líderes y gerentes, la presencia de los agentes masificadores y la actividad de los intraemprendedores, permitiría sistematizar información acerca de incorporación de novedades tecnológicas, así como evaluar su capitalización a partir de los recursos y capacidades existentes.

Es importante destacar que cada experiencia si bien contó con la guía referencial de entrevista, éstas se realizaron de manera flexible en cuanto a la dinámica de interacción, para permitir mayor amplitud en el abordaje del constructo de ACAP por parte de los entrevistados, y dado el nivel reserva que presentaban los entrevistados, con lo cual poder disminuir el nivel de reserva y generar más confianza a la hora de responder y hacer comentarios sobre los temas abordados.

Grande y Abascal (2003) señalan la importancia de las entrevistas a través de las cuales se pueden ofrecer opiniones y juicios de interés para la investigación. Los cuestionarios, si bien de utilidad, pueden limitar el potencial de información que estos actores pueden proporcionar al dejarles hablar de manera más libre, con un guion

previo que guie la sesión, lo cual implica – por otro lado- mayor dedicación de tiempo del investigador.

Es importante acotar, por lo tanto, que hubo preguntas para precisar información sobre inversiones en TIC, volumen de ventas, inversión en formación, por señalar solo tres aspectos, las cuales no fueron respondidas con exactitud ni con documentos de respaldo al momento o posterior a la visita - más allá de los datos y estimaciones suministrados por los entrevistados-, tal como se presentará en el capítulo 5, por lo que prevaleció un ambiente poco dado a conceder entrevistas o dar información de la empresa.

La entrevista semiestructurada se diseñó a partir de preguntas abiertas en un 100%, teniendo, como ya se indicó, el modelo teórico de Zahra y George 2002, como referencia para el cotejo, y un breve glosario informativo y con guía referencial de preguntas. Ver instrumento en anexo 2.

Es importante señalar que si bien se realizaron estas entrevistas semiestructuradas, se valoró igualmente lo testimonial sin guion de referencia a los fines de conocer otras percepciones, más allá del constructo teórico y conocer el modelo cognitivo que ante las TIC y la innovación tenían los entrevistados.

La recolección de información a través de los instrumentos utilizados, permitió presentar características comunes y otras diferenciadoras de las empresas que constituyen la unidad de análisis.

Para las entrevistas se realizaron ocho grabaciones de audio, grabadora digital de voz Sony ICD-PX333, con una duración promedio cada entrevista de una hora y se transcribieron utilizando la unidad óptica multimedia del computador y el programa Word, procesador de texto de Microsoft 2010.

3.5.4. La observación directa y los datos emergentes

El presente estudio al desarrollarse en el marco de la “Teoría Adaptativa” de Layder (1998), recolectó diferentes tipos de datos por lo que se produjeron hallazgos, datos emergentes a partir del análisis de la información producto de la observación directa y de la administración de los instrumentos, que si bien no eran “datos inéditos” de cara a la teorización, la innovación de estos datos consistió en el papel o rol que jugaron desde lo metodológico.

Fue de utilidad utilizar de manera flexible el modelo teórico, objeto de evaluación de su eficacia (Zahra y George, 2002), el cual adquirió un nuevo rol en el marco de la presente investigación y se convirtió – al ser descompuesto en sus elementos constitutivos- y pasó a ser uno de los instrumento utilizados para el análisis

de los datos, sin dejar de ser el modelo teórico, al cual se le estaba evaluando su eficacia como constructo.

De igual manera emergieron datos específicamente de la exploración y análisis del entorno político-económico local, y que escapan del enfoque del modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002), por lo que su surgimiento como dato del entorno local, permitió revisar y presentarlo como un aporte de la investigación al diseño del modelo teórico objeto de estudio; así como la incorporación de un cuerpo de indicadores específicos para dimensión o elemento de dicho modelo teórico, para un seguimiento más cercano a las rutinas, aspectos que se presentarán más adelante, en el capítulo 7.

Por todo lo anterior, la observación directa y los datos emergentes, sumados a las estrategias y métodos utilizados, permitieron profundizar en una experiencia caracterizada por su multidimensionalidad, y como realidad social diversa, cambiante y compleja, lo cual exigió del investigador tiempo, flexibilidad, resiliencia y creatividad para obtener datos, tal como se verá en los capítulos 4 y 5, cuando se aborde la descripción de las experiencias.

3.6. Protocolo de visitas a las empresas

El presente estudio estuvo constituido por ocho PyMEs manufactureras, las cuales fueron notificadas debidamente, es decir, las visitas realizadas, así como la

administración de los cuestionarios y las entrevistas se llevaron a cabo utilizando los canales institucionales regulares, es decir, se notificó a la cámara u organización empresarial sectorial a la cual están adscrita cada una de las PyMEs; se les comunicó sobre el estudio y se les solicitó cooperación para que sirvieran de intermediarias, en cuanto a datos de contacto en las empresas, esta formalidad tuvo un ingrediente adicional en cuanto al tiempo invertido , en cuanto a la aceptación por parte de las empresas. Venezuela muestra un clima de cautela en el sector empresarial, no se muestran sensibilizadas a ofrecer información sobre su desempeño, ni a conceder entrevistas o formar parte de estudios, dado el ambiente complejo que atraviesa el sector productivo privado venezolano en la actualidad.

A continuación se incorpora la Tabla 3.6 que resume el protocolo de formal de actividades y la agenda de visitas realizadas a las empresas, entre los meses de mayo y noviembre de 2013, algunas visitas a las empresas se pospusieron hasta enero-febrero del 2014.

Tabla 3.6
Protocolo y cronograma de visitas a las PyMEs que constituyeron la unidad de análisis
(lapso mayo - noviembre 2013)

ACTIVIDAD	LAPSO						
	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
CONTACTO TELEFONICO ORGANIZACION CAMERAL							
ENVIO DE SOLICITUD FORMAL A LA ORGANIZACIÓN CAMERAL							
INTERMEDIACION DE LA ORGANIZACIÓN CAMERAL ANTE LAS PYMES							
ENVIO DE COMUNICACIÓN Y PROPUESTA DE AGENDA DE VISITAS							
PYME ITB 1							
PYME ITB 2							
PYME ITB 3							
PYME ITB 4							
PYME ITA 5							
PYME ITA 6							
PYME ITA 7							
PYME ITA 8							

Fuente: Elaboración propia a partir de actividades durante el 2013 previstas en el marco de la investigación, 2014

La Tabla 3.6 es un resumen de las actividades realizadas a los fines de poder acceder a los establecimientos industriales PyMEs que constituyeron la unidad de análisis, tareas que ameritaron ajustes en el tiempo formal estimado y sensibilización adicional por parte del investigador.

3.7. Validación y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

La validación como proceso continuo y dinámico a lo largo de estudios principalmente cualitativos, persigue afinar los métodos e instrumentos utilizados durante la investigación, esto para que los resultados obtenidos sean congruentes con

el fenómeno estudiado y alineadas a las preguntas de investigación y las estrategias utilizadas.

En el caso de la presente investigación, que se abordó desde el enfoque múltiple y plural de Layder (1998, 2013) en cuyo marco es posible incluir los estudios de caso múltiple (Yin, 1985), por lo que se requirió tomar en tales cuenta criterios específicos para los estudios de caso, como parte de la validación general de este estudio, criterios de validación para los estudios de casos que se indican a continuación.

- Validez de la construcción: Los estudios de caso ponen el énfasis en el significado y jerarquización de las dimensiones que componen el fenómeno. Para ello se recomiendan tácticas para la recolección de datos como son la utilización de varias fuentes de información y la cadena de evidencias.
- Validez interna: Los estudios de caso permiten hacer inferencias, establecer relaciones y comparaciones, para evitar reseñar procesos irrelevantes o que no agreguen valor a la hora del análisis de los datos.
- Validez externa: Los hallazgos podrán ser generalizables más allá de la investigación, Robert Yin (1985) hace una clasificación: Generalización Analítica (estudio de caso) y Generalización Estadística (muestreo).

En cuanto al dominio de los hallazgos de cara a la validez externa, Yin (1985) se detiene en diferenciar y añadir que el objetivo del estudio de caso no es la generalización estadística, ya que no es un muestreo, por lo que los resultados no

podrán extenderse a una muestra estadísticamente representativa de un universo dado, ya que no es representa una muestra. Este autor señala que el Estudio de Caso es una Generalización Analítica o Generalización Teórica, donde a la luz del análisis y las teorías sí pueden ser generalizables, como análisis, algunos de corte innovador, cuya contemporaneidad los hace casi inéditos.

Confiabilidad: Como criterio, la confiabilidad es la seguridad (la confianza) en la metodología empleada, donde si se realizaran nuevamente los casos, se arribarían a las mismas conclusiones de tipo procedimental, de allí la importancia de los procedimientos e instrumentos y/o protocolos.

Los estudios de caso por ser investigaciones empíricas, deben resumir sus modos o tácticas según la fase en la que se encuentre el investigador y enmarcarse en los cuatro tipos de prueba ampliamente utilizadas en los estudios de ciencias sociales – validez de la construcción, validez interna, validez externa y confiabilidad- (Kiddera y Judd, 1986, citado por Yin (1993).

A continuación se incorpora la Tabla 3.7 que reúne las cuatro pruebas de diseño para el estudio de caso, en cuyo contexto se incluyeron las ocho experiencias PyMEs, así como el momento o fase de la investigación cuando esto ocurre.

Tabla 3.7
Pruebas de investigación, para el estudio de caso según la fase de investigación, Yin (1985, 1993)

Tipo de Prueba	Estudio de Caso	Fase de la investigación donde ocurre
Validez de la construcción	<p>Énfasis en el significado y jerarquización de los eventos y establecimiento de medidas operativas correctas para los conceptos que van a ser estudiados.</p> <p>Se recomienda para la recolección de información, utilizar varias fuentes y la cadena de evidencias. En la fase de redacción y composición del caso, validación con informantes claves.</p>	Colecta de datos
Validez interna		Análisis de datos
Validez externa	<p>Los hallazgos podrán ser generalizables más allá de la investigación, usar la lógica de la repetición. Robert Yin en ese sentido, hace una clasificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalización Analítica (el estudio de caso) • Generalización Estadística (encuesta/ <i>survey</i>). <p>En cuanto al dominio de los hallazgos donde puedan generalizarse, el estudio de caso no es un muestreo, se inclina por la Generalización Analítica, donde a la luz del análisis y las teorías, los estudios de caso, sí pueden ser generalizables, ya que no son análisis innovadores. Yin (1985)</p>	Diseño de investigación
Confiabilidad	<p>Confiabilidad de la metodología empleada. Si se realizara nuevamente el caso, se arribarían a las mismas conclusiones de tipo procedimental, de allí la importancia de cuidar los procedimientos e instrumentos utilizados</p>	Colecta de datos

Fuente: Elaboración propia a partir de Corporación Cosmos, citado por Yin (1985)

La Tabla 3.7 es un resumen que recoge información relevante en cuanto a pruebas de investigación más comunes y su alcance, propias de las particularidades del estudio de caso y al momento cuando éstas se producen.

Seguidamente se pasará a la caracterización de esos criterios de validación pero ya específicamente los que se han incorporado a la presente investigación desde el enfoque integrador que propone Layder (1998, 2013), por lo que se incorpora seguidamente la Tabla 3.8, la cual resume las características en cuanto al tipo de pruebas de validación, los métodos, las especificidades de los instrumentos empleados y la fases de la investigación respectiva.

Tabla 3.8
Caracterización del enfoque metodológico utilizado en la presente investigación, según tipo de validación, métodos utilizados y fases de la investigación

Prueba de validación Deductiva – Inductiva	Métodos utilizados	Operacionalización en la presente investigación	Fase de la investigación (desde la perspectiva de la Teoría Adaptativa (Layder 1998, 2013)
DEDUCTIVA			
Validez de la Construcción	Jerarquización de conceptos y eventos que van a ser estudiados. Combinación de fuentes de información	Utilización de: • Varias fuentes de investigación • Revisión bibliografía para los aspectos teóricos y de evidencia empírica, fuentes primarias y secundarias. • Entrevista semiestructurada y cuestionario con actores –informantes claves- de las experiencias (miembros de las empresas estudiadas), • Observación directa en visita a las empresas. • Datos emergentes	<ul style="list-style-type: none"> • Colecta de datos. • Análisis: redacción y composición de los casos

Tabla 3.8
Caracterización del enfoque metodológico utilizado en la presente investigación, según tipo de validación, métodos utilizados y fases de la investigación (cont.)

Prueba de validación Deductiva – Inductiva	Métodos utilizados	Operacionalización en la presente investigación	Fase de la investigación (desde la perspectiva de la Teoría Adaptativa (Layder 1998, 2013)
Validez interna	<p>Construcción del cuerpo de la investigación</p> <p>Estudio explicativo que permita hacer inferencias, establecer relaciones causales, emparejamientos para evitar reseñar procesos que no agreguen valor a la documentación de los casos construir la explicación de manera contundente</p>	<p>Representatividad:</p> <p>Estudio de caso múltiple (Yin, 1985)</p> <p>Ocho (8) experiencias y percepciones de sujetos seleccionados que poseen relación directa con el tema de investigación, la unidad de análisis estuvo constituida por ocho (8) PyMEs manufactureras.</p>	Análisis de los datos
Validez externa	<p>Utilización del Principio de Generalización Teórica o Analítica -no estadística-, propia del estudio de caso (Yin, 1985).</p> <p>Los hallazgos podrán ser generalizables más allá de la investigación, al usar la lógica de la repetición. Robert Yin en ese sentido, hace una clasificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalización Analítica(el estudio de caso) • Generalización Estadística (encuesta/<i>survey</i>). 	<p>Las ocho experiencias –estudio de caso múltiple-, aportan suficientes datos de interés para profundizar en la eficacia del constructo Capacidad de Absorción en ambientes empresariales, por lo tanto aportan a la generalización teórica.</p>	Diseño de la investigación
Confiabilidad	<p>Confianza en la metodología empleada y cuidado de los procedimientos, si se repite se llegaría a las mismas conclusiones de tipo procedimental.</p>	<p>Para los diferentes niveles de análisis que exigía la investigación, Layder, (1998, 2013), Yin (1985), Zahra y George (2002) este último como instrumento para la recolección de la información, entre otros instrumentos, que por su diseño también multidimensional, permitió abordar la realidad manufacturera PyME, en los diferentes componentes y diferentes dimensiones, condición que exigía el modelo teórico de Zahra y George (2002)</p>	<p>Colecta de datos Análisis de la información teorización</p>

Tabla 3.8
Caracterización del enfoque metodológico utilizado en la presente investigación, según tipo de validación, métodos utilizados y fases de la investigación (cont.)

Prueba de validación Deductiva – Inductiva	Métodos utilizados	Operacionalización en la presente investigación	Fase de la investigación (desde la perspectiva de la Teoría Adaptativa (Layder 1998, 2013)
INDUCTIVA			
Validación desde los datos emergentes	El factor sorpresa de los datos emergentes	La sorpresa de los datos emergentes es un criterio de validación cualitativo por sus implicaciones como hallazgo, como innovación y de descubrimiento de nuevas formas de percibir los fenómenos estudiados desde diferentes puntos de vista, con lo cual se puede aportar a la teoría y a la evidencia empírica.	Colecta de datos y teorización
Otras validaciones:	La creatividad e innovación del investigador	Proceso iterativos de verificación y reflexión entre la teoría y los datos que arrojó la evidencia empírica estudiada, donde la creatividad del investigador en cuanto a técnicas de recolección de información y métodos innovadores de obtener datos son considerados de valor para las investigaciones.	Colecta de datos y teorización
	Flexibilidad y reflexiones desde la creatividad	Este estudio, por su perspectiva de enfoque múltiple abrió posibilidades de reflexionar desde la teoría y desde la evidencia empírica de manera iterativa, ductilidad del enfoque de la Teoría Adaptativa que permite que los datos irruman y contribuyan a la teorización y al análisis de la evidencia empírica	Colecta de datos Análisis y teorización

Fuente: Elaboración propia a partir de Layder (1998, 2013) y Yin (1985, 1993)

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

La presente investigación vista desde la "Teoría Adaptativa" de Derek Layder (1998, 2013), presentó particularidades y tiempos específicos para la colecta de información; por lo tanto exigió flexibilidad de tiempo y de proactividad por parte del investigador, así como flexibilidad, igualmente, de métodos que se adaptaran a los diferentes tiempos y complejidades del proceso de investigación.

Por lo anterior, se utilizaron recursos multimedia (impreso, digital y de audio) al servicio de la profundización de la información, sumados a la presencia del investigador quien tuvo un rol en la administración de las entrevistas, de allí que más que los instrumentos, fue importante la actitud de investigador y el tiempo invertido en la sensibilización, la cual propició un clima de confianza, necesario para la participación de las empresas estudiadas, en la presente investigación.

Lo anterior, por lo tanto, demandó programas informáticos pero principalmente un investigador como articulador de niveles y lenguajes, para desde las asimetrías o la diversidad de información, presentar resultados cónsonos con los objetivos planteados y las preguntas de investigación: ello a través de la caracterización de una data que presentaba diversidad de enfoques y lenguajes - asimetrías en cuanto al tema analizado-, por lo que la presencia y criterio del investigador, permitió destacar desde la diversidad, aquellos datos importantes por ser parte relevante, tanto desde lo deductivo como desde lo inductivo, tal como señala

Layder (1998), y que sumaran en dirección al logro de los objetivos propuestos en el estudio.

Es así que se utilizaron las herramientas de la Suite de Oficina de Microsoft 2010 para un mayor aprovechamiento de los aportes que brindaron los testimonios de los entrevistados y conscientes que las principales tipificaciones o *clusters* de reflexiones y respuestas las fue delimitando el investigador durante el proceso¹².

Las ocho experiencias PyMEs arrojaron un lenguaje y nivel de información disímil, lo cual se sumó a un cronograma de visitas que se reprogramó y extendió en el tiempo, lo cual hizo que el investigador se inclinara a ir levantando información paulatinamente, según calendario y tiempo asignado por cada una de las empresas de manera individualizada, por lo que dado el número de empresas (ocho empresas) y el tiempo invertido, se consideró como convenientes, apropiadas y útiles las aplicaciones de la suite Microsoft 2010 para la colecta y análisis de las información,

¹² Es importante señalar que las categorizaciones, específicamente las asignadas desde la evidencia empírica a las empresas por nivel de complejidad tecnológica – Pymes ITB y Pymes ITA-, así como la utilización del modelo ACAP de Zahra y George (2002) al fungir como instrumento para la colecta de datos, si bien implicó una inversión importante de tiempo para el investigador, permitió por otro lado, ir transcribiendo y analizando cada una de las ocho experiencias en la medida de que se concretaban las visitas y sus hallazgos, y desde Layder (1998), quien convoca a la flexibilidad y creatividad de investigador, ir construyendo de manera comparada información de interés para la investigación. Se utilizó la Suite de Oficina de *Microsoft 2010* y sus aplicaciones, específicamente: *Outlook* servicio de correo electrónico, *Word* –procesador de texto-, *PowerPoint* - presentaciones visuales-, *Excel* -hoja de cálculo -, para transcribir, tabular, graficar los datos y hacer los análisis respectivos de manera adecuada, dada la diversidad de percepciones, conceptualizaciones y enfoques que sobre lo estudiado, presentaba la unidad de análisis, por lo que no ameritó otro tipo de programa, y éstos por ser abiertos a cualquier actividad eran más cónsono con la flexibilidad, multidimensionalidad e inversión de tiempo en la colecta, que exigió el estudio.

No se utilizaron *softwares* informáticos de codificación de datos tales como NUD*IST; NVivo; ATLAS. ti, Ethnograph 5, WinMAX, conocidos en el mercado y empleados en investigaciones de corte cualitativo, ya que por el tipo de investigación se optó por la multifuncionalidad de la Suite de Oficina de *Microsoft 2010* y sus aplicaciones.

sin otro programa informático de apoyo, de uso común en investigaciones cualitativas.

Estas herramientas de la Suite de Oficina de Microsoft 2010 facilitaron y optimizaron tareas y procedimientos, permitieron diseñar, crear, escanear, transmitir, intercambiar y almacenar información necesaria para este estudio.

El presente estudio, por lo tanto, exigió del investigador más tiempo al servicio de la investigación para la obtención de la información requerida. Durante la colecta de datos se utilizaron medios impresos, digitales, audiovisuales, y para el análisis de la información, es decir, para la organización de los datos, fue una actividad que asumió directamente el investigador, desde la "Teoría Adaptativa" de Layder (1998), que convoca a la iteración entre la evidencia y la teorización, y el estar abiertos a la posibilidad de hallazgos de valor de cara al interés del estudio, donde la presencia y creatividad del investigador es un aporte.

El objetivo de utilizar los métodos plurales de Layder (1998) fue para ahondar en información diversa, atomizada, heterogénea y buscar coincidencias o divergencias en los dos grupos de empresas tipificadas según nivel de complejidad tecnológica en materia de adquisiciones TIC; datos que tenían la particularidad de ser heterogéneos, es decir, enfoques de gestión y de toma de decisiones idiosincráticos a cada empresa y que no presentaba un patrón homogéneo de enfoque, taxonomía o estandarización como sector industrial.

Tomando la “Teoría Adaptativa” la cual invitaba a la utilización de todos los métodos - si la investigación así lo demandaba-, se consideró adecuada y útil la estrategia de incorporar la creatividad y el sentido común del investigador como organizador de la información, a lo cual hace referencia Derek Layder (1998, 2013), en lugar de otros programas informáticos.

El lenguaje presentado a través de los instrumentos de recolección de datos en cuanto a temas de TIC e innovación, no necesariamente tenían como objetivo el que fuesen iguales (fueron idiosincrático según cada empresa), por lo que si bien se buscaba evaluar la eficacia del modelo teórico ACAP a través de dos grupos, sus semejanzas y diferencias, ello no implicaba exclusivamente la búsqueda de familias de palabras o frases repetidas, ya que esta estrategia podía por omisión dejar pasar reflexiones o respuestas que aunque expresadas de manera distinta abonaban al estudio, en cuanto a la capacidad de absorción de las TIC.

Es por ello, el sentido de oportunidad que tiene la presencia del investigador, en cuanto a las categorizaciones, más aun, dado los vacíos o momentos en el cual se ubica el parque industrial estudiado, cuyo lenguaje, cultura y por ende visión estratégica sobre las tecnologías tiene sus matices en cada caso, por lo que utilizar un ambiente de uso amplio para actividades de oficina, como el Microsoft 2010, fue una herramienta apropiada y útil.

Si bien el estudio se centró en evaluar la eficiencia de un modelo teórico de capacidad de absorción de Zahra y George (2002) en nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), estas nuevas realidades TIC no podían alcanzarse o abarcarse sólo con las conceptualizaciones existentes y requirieron la construcción de nuevas redes conceptuales o hallazgos al servicio de la investigación, colecta de datos realizada de manera multinivelada, flexible y creativa.

En la revisión de las distintas tareas de análisis que recogían las reflexiones de los entrevistados y considerando que los datos de valor exigían ser presentados de manera textual, Miles y Huberman (1994) señalan al respecto, que dichos datos pasan por un matiz o proceso recursivo que implica la reducción de estos mismos datos, lo cual consiste en la simplificación o selección de información para hacerla manejable, es decir, hacen referencia a la categorización y codificación, la cual supone seleccionar parte del material recabado, en función de criterios tanto teóricos como prácticos. La categorización supone de por sí una tarea de síntesis.

En la investigación que nos ocupa se hace referencia a la PyME ITB y a la PyME ITA, y se con ello se está decantando información relativa a esa experiencia empresarial en concreto, con lo cual un clúster de significados se compacta y se etiquetan de tal manera, llevando implícitos información encadenada como lo es: tamaño, nivel de complejidad, sector industrial y número asignado a esa empresa dentro del estudio de caso múltiple.

Tal como lo indican Rodríguez Conde (1998) y Rodríguez, Gil y García (1996), la identificación (categorización) y clasificación (codificación) implica obtener un conjunto ordenado de información, normalmente presentada en forma espacial, abarcable y operativa que permita resolver las cuestiones de la investigación, si implica transformación del lenguaje en que son presentado estos datos, estaríamos ante gráficos, tablas, diagramas, entre otras herramientas.

Para esta tarea se utilizaron diversos métodos que van desde lo manual hasta programas informáticos, teniendo como garante la vigilia del investigador.

Para el análisis e interpretación de la información recabada y dada la diversidad de formatos, como documentos institucionales, entrevistas, cuestionarios, grabaciones de audio, observación directa y consulta bibliográfica, se utilizaron varios procedimientos.

Se hizo necesario, tal como se muestra en la Tabla 3.9, llevar los datos a lo largo del proceso de investigación de forma tal que se pudieran establecer relaciones e interconexiones a lo largo de las diferentes fases de la investigación y obviamente alinearse y dar respuesta a las preguntas iniciales que se hace el investigador.

De allí que la Tabla 3.9 tenga en uno de sus ejes los aspectos de la investigación –bien sea teórico o empírico- y en el otro eje, los recursos informáticos y electrónicos utilizados en cada momento.

Tabla 3.9
Recursos informáticos utilizados para el procesamiento y análisis de la información

Recursos informáticos y electrónicos		<i>MICROSOFT 2010/WORD</i>	<i>MICROSOFT 2010/EXCEL</i>	<i>MICROSOFT 2010/ POWER POINT PRESENTACIONES VISUALES</i>	<i>MICROSOFT 2010/ OUTLOOK SERVICIO DE CORREO ELECTRÓNICO</i>	<i>GRABADORA DIGITAL DE VOZ SONY ICD-PX333 GRABACIONES DE AUDIO</i>	Unidad óptica Multimedia Unidad de CD/DVD
Momento de la investigación (Antes, durante y luego de la colecta de datos en campo)		PROCESADOR DE TEXTO	HOJAS DE CALCULO				
Aspectos teóricos	Antes, durante y luego de la colecta de datos Fuentes primarias y secundarias de información teórica	Resúmenes / análisis de contenido de la revisión bibliográfica Transcripción del documento contentivo de la investigación	Tablas comparativas	Figuras resumen de aspectos teóricos abordados	Comunicación con organizaciones camerales y empresas PyMEs para coordinación de visitas		
Evidencia empírica -8 PyMEs-	Antes de la colecta de datos	Formato para instrumento cuestionario y entrevista					
	Durante la colecta de datos	Notas de apoyo a la recolección de información (cuestionario, entrevista u observación directa)			Comunicación con organizaciones camerales y empresas PyMEs para confirmación de las visitas	Grabación de audio de las ocho entrevistas realizadas	
	Luego de la colecta de datos <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario • Entrevista • Otros hallazgos 	Transcripción de las entrevistas	Tabulación y análisis de los resultados del cuestionario y la entrevista Cuadros y tablas comparativos de resultados de cuestionario y entrevista	Figuras y gráficos de resultados del cuestionario y la entrevista	Comunicación con organizaciones camerales y empresas PyMEs para conclusión de las visitas		Unidad lectora y grabadoras de CD y DVD. Las unidades de discos ópticos son usados comúnmente para leer <i>softwares</i> .

Fuente: Elaboración propia a partir de la investigación (2014)

Una vez presentados los recursos informáticos utilizados durante el desarrollo de la presente investigación, para la sistematización de esos datos y de la información recabada se utilizaron las siguientes técnicas:

- 1) Análisis de contenido, para la información general vinculada a los aspectos teóricos, revisión bibliográfica y documental, literatura vinculada a los diferentes componentes de la investigación desde la teoría y desde la evidencia empírica, se incluye la transcripción de las entrevistas, los resúmenes, memos y formatos.
- 2) Síntesis de información con el uso de tablas y cuadros simples o comparativos.
- 3) Interpretación de la información a partir de los instrumentos y la observación directa, para ello se utilizaron gráficos de frecuencia y/o porcentaje.
- 4) Interpretación y comparación de la información que se desprenden de los instrumentos utilizados, para ello se utilizaron hojas de cálculo.

Para la tabulación, representación, análisis, comparación e interpretación de los resultados de los cuestionarios, entrevistas, observaciones y análisis de fuentes consultadas, se utilizaron – dependiendo de cada caso- las técnicas identificadas previamente con los números 2, 3, 4.

3.9. A manera de resumen

Como puede evidenciarse la investigación cualitativa exige un marco metodológico que de manera flexible incorpore diferentes paradigmas de análisis, un macro-enfoque integrador como el que invoca Layder (1998, 2013), que permita aproximarse y ahondar en los datos raigales de la experiencia estudiada, que posibilite la inclusión de lo deductivo y lo inductivo, con más o menos presencia del investigador, con mayor o menor uso de tecnología, en fin, lo metodológico al servicio -en este caso- de la teorización y de investigación de lo social a través del acercamiento a la evidencia empírica. La Figura 3.8 que se incorpora a continuación es un ejercicio de síntesis, en cuanto a presentar una visión global del proceso de esta investigación, desde lo metodológico.

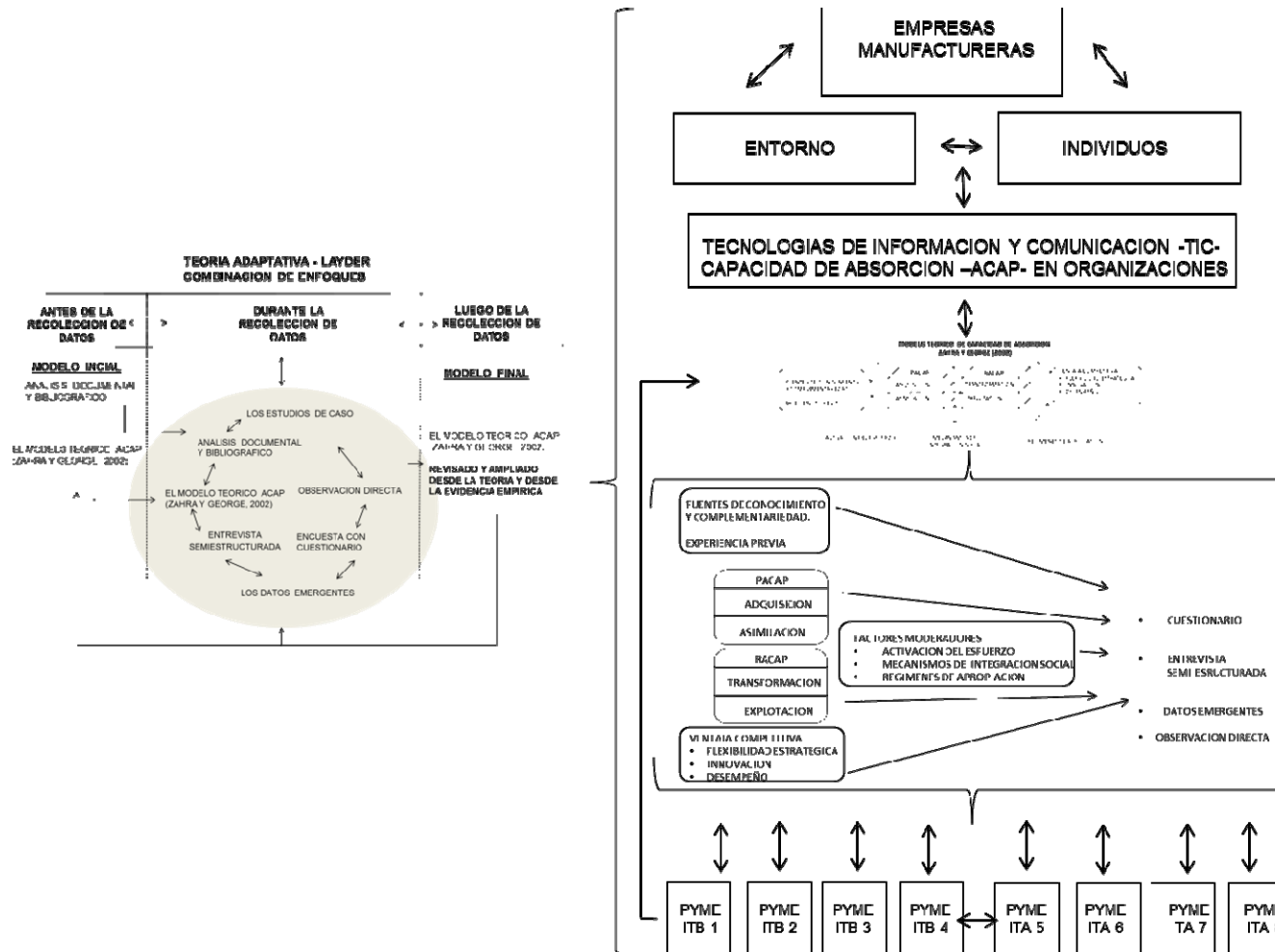


Figura 3.8 Teoría Adaptativa y la unidad de análisis: Combinación de enfoques, fases, niveles de aproximación, validación e instrumentos para la colecta y análisis de la información
Fuente: Elaboración Propia (2014)

Como puede observarse en la Figura 3.8 la condición de cualitativa le exige mayor apertura a la investigación, pero igualmente combinación de enfoques que sumen en dirección al objetivo de ahondar en la raíz del problema, de allí la utilización de diferentes técnicas de análisis, los cuales son congruente con la “Teoría Adaptativa” (Layder, 1998) que ha sido el enfoque desde el cual se ha abordado esta realidad social y empresarial y el cual posibilitó evaluar la eficacia del modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002), desde la evidencia empírica a mayor profundidad.

El siguiente capítulo permitirá conocer el entorno, la situación del sector manufacturero venezolano y las características de las ocho experiencias estudiadas, una realidad social con lo cual se podrá tener una visión de conjunto, donde el enfoque de la Teoría Adaptativa de Layder (1985), es decir, lo metodológico visto como un proceso de múltiples visiones o aproximaciones que se complementan, fue de gran utilidad por las características de la investigación y de la realidad estudiada.

CAPÍTULO IV

LAS EMPRESAS VENEZOLANAS EN CONTEXTO

A lo largo del capítulo 4 se profundizará en los principales rasgos de la economía venezolana, la situación de las empresas desde el contexto regional y el avance de las TIC con fines empresariales y de negocios. Se ahondará en las políticas públicas de interés industrial local, a los fines de contextualizar la unidad de análisis.

De igual manera se le presentará la realidad específica de las PyMEs locales, especialmente de las ocho experiencias que constituyen la unidad de análisis.

4.1. La economía venezolana en el marco latinoamericano y de uso de las TIC en la región

Las realidades económicas de América Latina y de Venezuela en ese contexto, han presentado un conjunto heterogéneo de factores que inciden en los resultados que muestran como bloque la región, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe en su estudio económico más reciente (CEPAL, 2014), apunta que a nivel de la región ésta ha mostrado una evolución más lenta respecto a años anteriores, destacando en particular Argentina y Venezuela, que tienen desequilibrios macroeconómicos pronunciados, países que también impactaron la inflación promedio, que se elevó a 8,7% en el primer semestre del 2014, respecto al 7,6% al cierre del 2013.

En materia de innovación e incorporación de tecnologías, el desempeño de los países de América Latina, incluyendo Venezuela, también fue considerado muy desigual (OCDE/CEPAL, 2011), en líneas generales la región se encuentra rezagada respecto a las economías de la OCDE.

América Latina es un territorio de gran complejidad y diversidad política, socio-económica y cultural, sin embargo, es la primera vez en su historia económica que aparece en el catálogo del Banco Mundial (2013) donde se destacan las economías de Chile y Uruguay, reflejadas como economías como de ingresos altos, ranking éste donde se agrupan a los países en base al PIB per cápita.

Ejemplo de las particularidades de la región es el no poseer una política monetaria estándar, lo cual ha generado apremios tanto internos como externos a los países, debido a las consecuencias que esto acarrea. Las economías consideradas más desarrolladas en términos de PIB per cápita son Chile, Argentina y Uruguay, y los países con mejor índice de desarrollo humano (IDH) según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en su último informe (2014) son también Chile, Argentina y Uruguay, lo cual hace presumir una evidente relación entre ambos indicadores, el económico y el social.

Las características generales de la composición industrial y productiva de las economías de América Latina son la extracción de recursos naturales, mayoritariamente las industrias mineras y petrolíferas, manufacturera y agrícola.

Los países en donde la industria agrícola es el principal sector económico, son Brasil, Argentina y Paraguay, mientras que Uruguay es ganadero y agrícola, siendo México el único país latinoamericano donde el sector manufacturero es el principal rubro seguido del petróleo.

Continuando con la caracterización general de las economías de América Latina, en cuanto a la industria petrolera éste es el principal rubro en Venezuela, Ecuador, Colombia y Bolivia como exportador de gas de petróleo; los países donde la industria minera es el principal sector son Chile y Perú; donde Panamá y Costa Rica basan sus economías en el área servicios.

Según el Banco Mundial (2013) la economía de Latinoamérica a precios de mercado (Paridad de poder adquisitivo) es la tercera más grande y potente a nivel mundial. La región además presenta algunas iniciativas, tal como lo es la apuesta en marcha de un banco de desarrollo -aun en proceso de formación, llamado Banco del Sur, el cual es un fondo monetario, banco de desarrollo y organización prestamista cuyo convenio constitutivo fue firmado en 2009. Los países que forman parte del Banco del Sur son Argentina, Brasil, Bolivia, Ecuador, Paraguay, Uruguay y Venezuela. Chile y Perú participan como observadores.

De igual manera, organismos multilaterales de larga trayectoria también han invertido en la región, tal es el caso del Banco Mundial -BM-, el Banco Interamericano de Desarrollo -BID-, la Corporación Andina de Fomento -CAF-, el

Banco Centroamericano de Integración Económica –BCIE- y el Banco de Desarrollo del Caribe - Caribbean Development Bank, CDB - , organismos que financian proyectos de infraestructura y programas sociales, entre otros.

América Latina presenta a la fecha un importante bloque comercial, la Unión de Naciones Suramericanas –UNASUR-, conformado por el Mercado Común del Sur –MERCOSUR- y la Comunidad Andina de Naciones –CAN-, integración económica a nivel continental a través de la Asociación Latinoamericana de Integración –ALADI- y el Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe –SELA-.

En cuanto a caracterización general de la región, México forma parte del Tratado de Libre Comercio de América del Norte –TLCAN- con los Estados Unidos y Canadá; Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana participan en el tratado de libre comercio con los Estados Unidos, el Dominican Republic-Central America Free Trade Agreement, en inglés), o TLC (Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos de América -DR-CAFTA-, y otros con Canadá y México a través del Caribbean Community –CARICOM-.

El ALBA -Alternativa Bolivariana para América Latina y el Caribe- está constituida por Bolivia, Cuba, Nicaragua y Venezuela que tienen su propio bloque.

En América Latina el bloque predominante es el MERCOSUR, integrado por Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, y Venezuela; con Bolivia, Chile, Colombia Guyana y Perú como miembros asociados.

La CAN -Comunidad Andina de Naciones- son Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, y por su parte, Chile, Colombia, México y Perú conforman la Alianza del Pacífico.

Argentina, Brasil y México son los únicos países de la región que fuera del ámbito continental, pertenecen al Grupo de los 20 (países industrializados y emergentes); Chile, México y Perú forman parte de la APEC -Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico- ; Chile y México forman parte también de la OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos-.

La relación anterior se presenta, para contextualizar la situación de economía venezolana, donde la región donde está inmersa da cuenta de diversas iniciativas y grupos comerciales que operan, presentación sucinta que se realiza a los fines de mostrar un mapa de los diferentes bloques e interés geopolíticos y comerciales que lo conforman.

En cuanto a inversiones, otro aspecto importante de la región, durante el año 2013 los flujos de inversión extranjera directa mostraron incrementos en Venezuela, El Salvador, Panamá, Costa Rica, Uruguay y Colombia. Si bien los Estados Unidos y

los países de la Unión Europea son los principales inversores en América Latina, han aumentado considerablemente las inversiones de China en la región.

Desde el punto de vista tecnológico, la región por su parte, ha progresado poco en reducir su brecha a través de estructuras productivas intensivas en conocimiento y tecnología, por lo que persisten diferencias en comparación con los países avanzados (CEPAL, 2010), así como la baja inversión regional en Investigación y Desarrollo (I+D) y su concentración en pocos países, lo cual es parte importante de ese rezago empresarial y tecnológico; el uso de internet, la banda ancha, la televisión por suscripción y la telefonía celular prepagada, sin embargo, han crecido en la región, y ello es un rasgo de las particularidades y paradojas de América Latina.

La región requiere seguir invirtiendo en estas áreas, ya que presenta desventajas según CEPAL (2012), quien destaca que los enfoques tecno-económicos actuales en el marco de la denominada Sociedad de la Información y el Conocimiento, intensifican la dependencia de los procesos de crecimiento y desarrollo económico de las capacidades para crear valor a través de la incorporación del conocimiento, la innovación y difusión del uso productivo de la tecnología.

Según CEPAL (2010) las PyMEs en América Latina representan más del 90% de las empresas de la región y su aporte es considerado importante en términos de generación de empleo y, en menor medida, en contribución al producto interno bruto

(PIB), por lo que se está ante un tejido heterogéneo de empresas que abarca desde aquellas que apenas aportan para la subsistencia, hasta algunas que alcanzan a exportar exitosamente, donde las TIC son un importante valor agregado.

Es por ello, que aproximarse al más reciente informe de la CEPAL (2014), permite actualizar aún más estas percepciones sobre la actividad productiva de la región, y donde se señala que se continua presentando la dependencia de varios países a la exportación de *commodities*, lo cual tiene que ver con el desempeño global, ya que en general han mantenido sus productos con tendencia a la baja (petróleo, minerales y metales).

Los países de la región receptores netos de remesas extranjeras se han visto beneficiados, principalmente México y países de Centroamérica, así como los destinos turísticos por excelencia, México, Centroamérica y el Caribe. En el caso de la inversión extranjera directa – IED-, la región recibió más de USD 150 mil millones en 2013, y los principales beneficiarios siguen siendo Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. Venezuela aparece con un flujo muy modesto, según esta institución.

En cuanto a la tasa de crecimiento del consumo privado y de la formación bruta del capital fijo, ésta ha incidido en la desaceleración de la actividad económica interna de la región.

En el 2012 el crecimiento fue de 2,9% y en 2013, de 2,5% ; y a pesar de que la demanda interna creció menos, existe la preocupación por un posible rebrote inflacionario, lo que ha generado una política monetaria estricta en casi todos los países, con tasas activas al alza que han desacelerado el crédito al sector privado (CEPAL, 2014). Venezuela en este aspecto tiene particularidades ya que en 2015 continua presentando control de cambio, escasez y alta inflación.

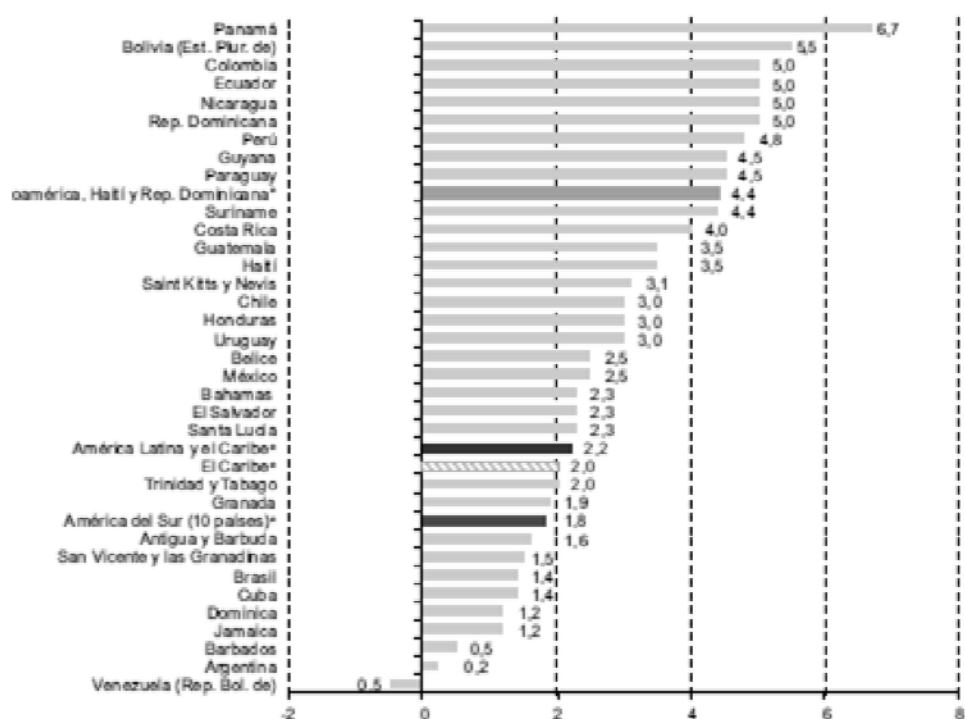


Gráfico 4.1 América Latina y el Caribe: tasa de variación del producto interno bruto, 2014 (en porcentajes)
Fuente: CEPAL (2014)

La situación general de la región en el 2014 no fue favorable (CEPAL, 2014), tal como se observa en el Gráfico 4.1, donde se estimó un crecimiento económico de 2,2% (inferior al 2,7% proyectado en abril de ese mismo año), con importante disparidad entre los países. Centroamérica mostró una mejor evolución que el resto

de América Latina y Venezuela aparece como el único país con decrecimiento, estimado en -0,5% para este año, según este mismo organismo. La CEPAL considera que el aspecto que tiene mayor relevancia es la sostenibilidad económica y social de la región en el mediano y largo plazo. Señala como necesario desarrollar un componente clave para la sostenibilidad económica, como lo es un cambio estructural hacia la producción de bienes y servicios transables con valor agregado creciente, y en sectores de alto impacto en la productividad y competitividad (energía, telecomunicaciones, infraestructura).

La sostenibilidad social en la región, por su parte, tiene que ver con problemas como la desigualdad, las brechas en las capacidades, la inadecuada redistribución del aparato fiscal, la protección social y la segmentación del empleo. Paradójicamente, la sostenibilidad social está estrechamente vinculada con la económica. En este sentido, por lo tanto, los cambios en la economía global hacen cada vez más difícil el panorama para una región que aún depende en buena medida de vender productos primarios con poco o ningún valor agregado, como el caso de Venezuela (petróleo).

En otro contexto, en el 6° Foro Económico Internacional sobre América Latina y el Caribe, realizado el pasado 30 de junio de 2014, en París, se destacaba que tras una década de crecimiento relativamente fuerte, las perspectivas económicas de América Latina son cada vez más complejas. El alza de los precios de las exportaciones de productos básicos ha llevado a las economías latinoamericanas a

sustituir los bienes fabricados en el país por importaciones, y esto ha contribuido a una disminución de la capacidad productiva y del empleo industrial en la región.

Por tal motivo, las políticas industriales basadas en el conocimiento podrían ser un factor clave en el impulso de la modernización económica, permitiendo que los países de América Latina y el Caribe avancen hacia cadenas de valor y la captura de un mayor valor añadido, tal como lo señala CAF (2014) y FOMIN/ BID et al (2014).

Para elevar la productividad de la región es esencial desarrollar políticas educativas y de capacitación que respondan a las necesidades de los mercados laborales y permitan una transición gradual hacia actividades con mayor intensidad en capacidades e innovación. América Latina debe fortalecer la competencia y llevar a cabo mejoras regulatorias que fomenten un terreno de juego equilibrado. Ello permitirá a las PyMEs desarrollar su potencial y convertirse en un motor de innovación que impulse la productividad y complemente las economías de escala de las grandes empresas (FOMIN/ BID et al., 2014).

Por lo anterior, el impulso a las PyMEs será esencial para combatir la informalidad, por lo que los países latinoamericanos deben considerar la puesta en marcha de mecanismos que vinculen cadenas productivas en distintos sectores y que permitan mejorar la integración de las pequeñas empresas a la producción, con ello se promoverá su formalización y la incorporación de tecnologías, capacidades dinámicas

y potenciales innovaciones, aspectos destacados en el referido 6° Foro Económico Internacional sobre América Latina y el Caribe, junio de 2014.

Tres grandes desafíos le esperan a la región, como conclusión de dicho Foro: Atender la productividad, la informalidad y la inequidad. En cuanto a la productividad, en los últimos años ha sido menor con respecto, a inclusive, otros países emergentes; la informalidad también es preocupante, el 55% de los trabajadores en América Latina y el Caribe son informales; lo cual significa que 130 millones de personas no están inscritas en programas de seguridad social o de capacitación y son vulnerables ante la pérdida de empleo o la enfermedad, por lo que hay que trabajar en reducir tal inequidad. (OCDE, BID, Ministerio francés de Economía, Renovación Industrial y el sector digital, 2014).

En otro orden, CEPAL (2014) en su publicación sobre Panorama Social de América Latina señala que la reducción de la pobreza se estancó en América Latina como consecuencia del menor crecimiento regional. Algunos países redujeron de forma significativa su pobreza, tales como Paraguay (de 49,6% en 2011 a 40,7% en 2013), El Salvador (45,3% en 2012 a 40,9% en 2013), Colombia (32,9% en 2012 a 30,7% en 2013), Perú (25,8% en 2012 a 23,9% en 2013) y Chile (10,9% en 2011 a 7,8% en 2013).

En Venezuela la tasa de pobreza aumentó 6,7 puntos porcentuales entre 2012 y 2013 (de 25,4% a 32,1%) y la tasa de indigencia 2,7 puntos porcentuales (de 7,1% a

9,8%) en el mismo período, según el informe que incluye cifras por países hasta 2013 y generales para la región hasta 2014. La recuperación de la crisis financiera internacional no parece haber sido aprovechada suficientemente para el fortalecimiento de políticas de protección social, señala la referida publicación.

Por lo anterior, dado el nivel y diversidad de prioridades que muestra la región, la situación de las TIC y sus respectivas particularidades en cada una de sus economías, ha exigido realizar estudios específicos, de allí que la Corporación Andina de Fomento CAF (2014) luego de un extenso estudio a fin de establecer un posible indicador integral de TIC, en el marco de las particularidades económicas de la región, recomendara atender varios flancos:

- La Infraestructura TIC (conectividad, implantación TDT –Televisión Digital Terrestre- y dividendos TIC).
- La Economía digital (fomento de la industria e innovación TIC, su implantación en los sectores productivos).
- La Inclusión digital y el capital humano (desarrollo de capital humano e impulso de la tecnificación y conectividad).
- El Marco institucional (desarrollo normativo TIC, políticas públicas, gestión del espectro).
- Los Servicios públicos digitales (la e-administración pública, confiabilidad de uso, inclusión de las TIC en la educación, la medicina y la justicia).

Si bien lo enumerado anteriormente es una visión de conjunto, en el caso de Venezuela, el estudio de la CAF (2014) indica de manera específica que el país presenta el siguiente cuadro de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que, en el panorama antes señalado de la situación TIC de la región, exige ser atendido desde lo público-privado.

Tabla 4.1
Venezuela y las TIC: Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en el marco de América Latina

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento sostenido de todos los servicios de telecomunicaciones. • Buena asequibilidad de los servicios, especialmente de la banda ancha móvil. • Desarrollo de industria satelital propia. • Apuesta del gobierno por el desarrollo de una industria propia de hardware y software. • Alto desarrollo de capital humano a nivel de educación superior. 	<ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo del marco regulatorio de telecomunicaciones es el menor de la Región. • Escasa tecnificación y conectividad en los hogares, con tasa de penetración de los servicios menores, que el promedio de los países de la Región. • Escaso uso de Internet en las empresas. • Escaso ancho de banda internacional y ausencia de infraestructuras locales para internet (IXP y CDN) • No se proporciona información armonizada y actualizada del sector TIC.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de la diferencia arancelaria entre productos y componentes para favorecer la industria local de fabricación o ensamblado • Incremento del mercado potencial debido a la incorporación de Venezuela en el Mercosur en julio de 2012 y por los acuerdos de libre comercio con Perú y Colombia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del poder adquisitivo por la marcha de la economía, que puede afectar el nivel de consumo. • Diferente apreciación de las TIC como sector estratégico tras las elecciones presidenciales en el país, que origine cambios o retrasos en la ejecución de los planes de apoyo al sector.

Fuente: CAF (2014)

Esta caracterización del informe CAF (2014) hace evidente la complejidad del entorno-país, el cual se irá presentando a lo largo de este capítulo, donde si bien hay talentos y espacios regionales de intercambio comercial, se presenta poca información estandarizada, reducción del consumo, marco regulatorio débil y consideraciones de los Estados que difieren sobre lo estratégico de las TIC.

Desde otro ángulo, América Latina y el Caribe en comparación con otras regiones en desarrollo, presentan un índice alto de desarrollo humano (IDH), según el Informe del PNUD (2014), el cual es una medida compuesta de longevidad, nivel de vida y educación.

Sin embargo, el progreso en términos generales se ha ralentizado en los últimos cinco años en comparación con el periodo 2000-2008, y dichas vulnerabilidades amenazan con revertir los logros alcanzados, por lo que este organismo sugiere la creación de un fondo monetario regional para reducir la vulnerabilidad financiera, ya que atribuye parte de la desaceleración del IDH a la crisis financiera y económica mundial.

El informe PNUD (2014) destaca también que a pesar de los progresos, la región sigue siendo la más desigual del mundo en términos de ingresos, y donde la inseguridad ciudadana es alta.

Se recomienda en el referido informe la prestación universal de servicios sociales básicos, políticas más fuertes de protección social y de empleo como medios para promover y asegurar el avance en desarrollo humano, particularmente, entre los grupos más desfavorecidos, como son los niños, los ancianos y los jóvenes que ingresan al mercado laboral, aunque acota el informe, que en la región se han ido cerrando brechas en las desigualdades en materia de salud.

Se destaca que la desigualdad en la región no afecta sólo a los más pobres sino a la sociedad como un todo, ya que amenaza la cohesión social, dificulta la movilidad social, alimenta las tensiones sociales y puede conducir a disturbios civiles e inestabilidad política.

El informe PNUD (2014) hace hincapié en la inseguridad ciudadana como un desafío de la región, y anota sobre la situación de trabajadores – en su mayoría informales- en zonas urbanas y con medios de vida precarios que también son altamente vulnerables, reiterando el llamado a la protección social universal, señalando que en el largo plazo el acceso a más empleos decentes será fundamental para impulsar el desarrollo humano, la confianza social, la seguridad ciudadana y económica de la población.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2014) apunta, por su parte, que las Perspectivas de América Latina para el 2015 presentará la expansión económica más modesta de los últimos cinco años. Los

pronósticos para el crecimiento del PIB se ubican en el rango del 1.0% al 1.5% en 2014, -2.5% en 2013, 2.9% en 2012-, y se recuperarán ligeramente en 2015 hasta el 2.0% 2.5%.

Externalidades como menores precios de las materias primas, por la desaceleración económica en China, el encarecimiento del financiamiento externo y entradas de capital más limitadas, contribuyen a este proceso de desaceleración. Si bien la heterogeneidad del crecimiento sigue presente en la región, y en parte está asociada a las diversas estrategias de gestión económica, estas proyecciones se perfilan como el final de un periodo de crecimiento económico de América Latina con respecto al promedio de la década, según la OCDE (2014).

Por su parte, FOMIN/BID et al (2014), en su informe de lecciones aprendidas sobre adopción de TIC específicamente en PyMEs de América Latina, señala que estas empresas en particular, comienzan poco a poco a superar la simple transferencia y la imitación tecnológica, una vieja manera de ver los negocios, y comienzan a asumir que para innovar hace falta tomar previsiones vinculadas a las múltiples dimensiones del quehacer empresarial.

Señala FOMIN/BID et al (2014), que una porción cada vez más relevante de las pequeñas y medianas empresas latinoamericanas buscan mejorar sus modelos de negocios, competitividad y acceso a los mercados, fundamentadas en la innovación. Las PyMEs están sensibilizadas a las TIC, lo que les permite acceder cada vez más a

soluciones que son de avanzada, independientemente del modelo de adopción que las empresas tomen como referencia, por lo que se presentan casos de PyMEs que han adoptado TIC para integrarse en cadenas de valor, superar los retos de cambio climático y/o mejorar la prestación de servicios de salud, entre otras iniciativas de alto valor agregado.

Para el acceso a servicios TIC que contribuyan al mejoramiento de su eficiencia, competitividad y acceso a mercados, las PyMEs han fundamentado su estrategia en unir esfuerzos con socios estratégicos en la región para llevar adelante proyectos que generen una oferta de servicios común, denominados por algunos estudiosos como ecosistemas de innovación (Adler, 2006).

Por su parte, ONU-SENG, Servicio de Enlace con las Organizaciones no Gubernamentales del Sistema de Naciones Unidas (ONU), y en el marco de e-LAC 2015, específicamente durante la Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, realizada en Lima, noviembre de 2014, autoridades ministeriales y representantes de organismos internacionales y de la sociedad civil se reunieron y aprobaron un plan de acción regional - eLAC2015 - para fomentar el uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) como instrumentos para alcanzar un desarrollo económico con más innovación e igualdad.

Se hizo hincapié en la necesidad de incorporar las TIC en la formulación de políticas públicas para fomentar el desarrollo inclusivo; fortalecer las redes regionales de investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y conocimiento, y la promoción de acciones concretas de solidaridad y asistencia para facilitar el acceso a los beneficios del uso de las TIC en los países menos desarrollados de la región (particularmente Haití).

eLAC 2015 apoyará, por lo tanto, la universalización del acceso a banda ancha de alta calidad en la región, la inversión directa en conectividad para que esté disponible en un 100% de las instituciones públicas y se tenga costos asequibles para los hogares, empresas y centros de acceso público.

De igual manera eLAC 2015 sensibilizará para la incorporación de las TIC en las actividades productivas, los servicios públicos, la educación y la salud. Se propondrá atender en la región las siguientes ocho áreas de acción relacionadas a las TIC, como son el: acceso, el gobierno electrónico, el medio ambiente, la seguridad social, el desarrollo productivo y la innovación, el entorno habilitador de las TIC, la educación y la institucionalidad como política de Estado.

La Comunidad de Estados Latinoamericanos y del Caribe (CELAC), por su parte, también se encuentra impulsando el uso de las TIC y el Internet para fomentar el desarrollo regional ; reunida en San José de Costa Rica, en febrero 2015, incluyó en la Declaración de Belén, texto final de dicha Cumbre, compromisos en cuanto al

uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), Internet e innovación como herramientas para fomentar la paz, promover el bienestar, el desarrollo humano, el conocimiento, la inclusión social y el crecimiento económico.

Los miembros de la CELAC (2015) reafirmaron su compromiso de utilizar pacíficamente las TIC, no fomentar conflictos entre los estados, garantizar la estabilidad y seguridad de Internet, así como velar por la legitimidad que requiere su gobernanza.

La Asociación Iberoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones AHCJET (2014), presenta en su informe una imagen de las telecomunicaciones en Iberoamérica y se incluyen datos específicos de Venezuela, donde se destaca que la telefonía móvil, la televisión por suscripción y la banda ancha han venido creciendo en el tiempo, así como la masificación y consumo de tecnologías en el segmento de las consideradas tecnologías básicas, tal como se muestra en la siguiente tabla.

La Tabla 4.2 caracteriza algunos aspectos del comportamiento TIC y de los servicios de telecomunicaciones específicamente de Venezuela, donde señala que los servicios móviles y de televisión por suscripción tienen un incremento tanto por habitante como por hogares, bajando la telefonía fija en el país, tendencia que se muestra en otros países de la región.

Tabla 4.2
Servicios de telecomunicaciones en Venezuela período 1982-2012

Servicio		Unidad	1982		1987		1992		1997		2002		2007		2012
Líneas de servicio	Telefonía fija	miles	956	x1,5	1.401	x1,3	1.832	x1,5	2.804	x1013,5	2.841.698	x0,0	5.195	x1,4	7.352
Suscriptores	Servicios móviles	miles	*		*		79	x14,0	1.102	x5,9	6.547	x3,6	23.820	x1,2	29.684
Accesos	Banda ancha fija (BAF)	miles	*		*		*		*		78	x11,6	909	x2,2	2.14
Suscriptores	Banda ancha móvil (BAM)	miles	*		*		*		*		*		600	x17,7	7.011
Clientes	TV por suscripción	miles	450	x1,2	524	x1,2	610	x1,2	711	x1,3	943	x1,7	1.608	x1,9	3.107
Líneas c/100 habitantes	Tele densidad fija	%	6,0%		7,8%		9,0%		12,3%		11407,9%		18,9%		24,8%
Suscriptores c/100 habitantes	Tele densidad móvil	%	*		*		0,4%		4,8%		26,3%		86,6%		97,8%
Accesos c/100 hogares	Penetración BAF por hogar	%	*		*		*		*		1,4%		14,2%		24,4%
Suscripciones c/habitantes	Penetración BAM por habitante	%	*		*		*		*		*		2%		23%
Clientes c/100 hogares	Penetración TV por suscripción	%	17,7%		16,8%		15,9%		15,5%		16,4%		25,0%		43,7%

Fuente: Reguladores y estimaciones Research, AHCJET (2014)

El *Latín American Economic Outlook*, por su parte, a través de portal sobre temas claves de desarrollo económico, tributario y fiscal de la región, específicamente en su publicación sobre las “Perspectivas Económicas de América Latina” (2013), ahondaba en el papel de las PyMEs y se detenía en profundizar en las TIC, la innovación y el cambio tecnológico en este tipo de empresas. Señalaba este organismo que una de las actividades de innovación fundamental en las PyMEs ha sido la inversión en maquinarias y equipos, destacando que las tecnologías de la información y comunicación –TIC- han sido uno de los rubros que mayor relevancia ha adquirido en los últimos años, con lo cual coloca a la región con un comportamiento principalmente de Nivel 1 o etapa básica en cuanto a indicadores TIC, tal como se retomará más adelante en este mismo capítulo.

Para el 2013 América Latina se presentaba con unos 255 millones de usuarios de Internet, lo que representaba un 43% de la población, y un crecimiento del uso de Internet que se incrementaba a un ritmo del 13% anual, una tasa muy superior a la de cualquier otra región del mundo.

En los últimos años América Latina está liderando el crecimiento de penetración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), donde Argentina, Chile y Uruguay encabezan la lista en cuanto a penetración, mientras que Nicaragua se sitúa al final del ranking elaborado por Infolatam (2013); Brasil aparece liderando en *e-commerce* entre los países de la región.

La siguiente Tabla 4.3 recoge el porcentaje de penetración en TIC, para el año 2012, en cuanto usuarios de Internet y redes sociales, específicamente el Facebook.

Tabla 4.3
Penetración de las TIC en América Latina

Países	Usuarios de Internet*	Usuarios de Facebook **	Promedio país
1. Chile	61,4	54,9	58,2
2. Uruguay	55,1	45,9	50,5
3. Argentina	55,8	45,1	50,5
4. Costa Rica	47,5	40,8	44,2
5. Colombia	49	37,2	43,1
6. Venezuela	44	32,8	38,4
7. Brasil	49,8	26,4	38,1
8. Panamá	45,2	28,9	37,1
9. R. Dominicana	45	27,4	36,2
10. México	38,4	33,5	36,0
11. Perú	38,2	28,1	33,2
12. Ecuador	35,1	30,9	33,0
13. Bolivia	34,2	15,9	25,1
14. El Salvador	25,5	24,5	25,0
15. Paraguay	27,1	15,7	21,4
16. Honduras	18,1	14,6	16,4
17. Guatemala	16	14,9	15,5
18. Nicaragua	13,5	13,7	13,6
Promedio Latam	38,8	29,5	

* Banco Mundial. Datos de 2012 (por cada 100 personas). **Internet World Stars. Datos a 30/09/2012 (tasa de penetración)

Fuente: Infolam con datos del Banco Mundial y de Internet World Stats (2012)

La Tabla 4.3 refleja que los países con mayor penetración de TIC son Argentina, Chile y Uruguay y, según este mismo ranking Infolatam (2013), los países con menor penetración TIC son Bolivia, Honduras y Nicaragua. En el caso de este último país, es llamativo el dato del número de hogares con Internet: tan sólo el 7,4 por ciento de los hogares.

Las redes sociales, por su parte, se han apropiado de un importante número de usuarios, en los últimos años, la AHCIENT (2013) señala que redes como Twitter, Facebook, Google, LinkedIn y YouTube son los más visitados por los países de la región, Brasil el que posee el mayor número de cuentas en Facebook, a la baja el comportamiento de usuarios en Twitter.

Tabla 4.4
Uso de redes sociales en América Latina, año 2012, en millones de usuarios

	TWITTER	FACEBOOK	LINKEDIN
Brasil	33	65	6,8
México	12	39	2,1
Colombia	9	17	
Venezuela	7,28	9,6	
Argentina	8	20	1,7
Chile	4,64	9,13	
Perú		9,2	
Ecuador		5,3	
Total de A.L.	73,92	174,239	
% LATAM/Global	14%	18%	

Fuente: AHCIENT (2013)

Este análisis de la AHCIENT (2013) muestra en cuanto a redes sociales a una Venezuela para el año 2012 con 7,28 millones de usuarios en Twitter; 9,6 millones de usuarios en Facebook y no muestra al país en el uso del LinkedIn, dada su baja utilización en comparación con otros países de la región.

A continuación se hará un mayor acercamiento a las TIC pero exclusivamente de interés empresarial, específicamente para las Pequeñas y Medianas Empresas - PyMEs- de América Latina.

4.2. Incorporación de las TIC en las PyMEs de América Latina

El panorama de las PyMEs en cuanto a la adopción de las TIC presenta una mejoría, así como en el uso de herramientas básicas tales como el computador personal, el Internet y el correo electrónico (Infolatam, 2013). Se considera, sin embargo, que es todavía amplia la brecha que separa a los países de América Latina respecto a los países de la OCDE en esta materia. Las PyMEs de América Latina han reducido la distancia en cuanto a infraestructura de TIC básicas, pero el rezago ha aumentado en tecnologías complejas.

Sin embargo, es importante destacar en cuanto a manejar información sobre acceso y uso de las TIC en la región, que sigue siendo difícil hacer comparaciones entre países e, inclusive, dentro de los mismos países, debido a la divergencia en cuanto a las metodologías y coberturas empleadas, para tales mediciones.

En general son indicadores básicos los que presentan las PyMEs (mediciones en cuanto acceso a Internet y número de PCs - computadoras personales-) pero se aprecia poca data sobre aplicaciones más complejas y de uso dirigidos a potenciar la eficiencia a través de las TIC, lo cual dificulta identificar brechas significativas respecto a los países de la OCDE, que permitiera presentar lecciones aprendidas, panorama regional, donde Venezuela muestra similares indicadores.

Los datos que presenta la región, según Infolatam (2013) son: número de computadoras, conexión a Intranet e Internet, ventas y compras a través de la Web y la selección y capacitación de recursos humanos que emplean estas tecnologías. La información recabada en cuanto a sus usos en empresas se refiere, principalmente, al sector manufacturero.

A pesar de la poca información disponible, los indicadores presentados si bien atienden a una visión parcial del estado de incorporación de las TIC en empresas latinoamericanas de distintos tamaños, destaca que éstos reflejan el necesario proceso evolutivo en la empresa, para lo cual se requiere implantar y cubrir pasos o prerequisites mínimos de infraestructura tecnológica, los cuales son necesarios para migrar hacia etapas más avanzadas (Peirano y Suárez, 2006a; Kotelnikov, 2007; Rivas y Stumpo, 2011) citados por OCDE y CEPAL 2013).

Es importante señalar, adicionalmente, que superar una fase y entrar en la siguiente exige esfuerzos y complementariedades en las capacidades internas, así como en la organización misma de la empresa, de allí que la apropiación paulatina desde las tecnologías básicas hacia otras más avanzadas, como e-commerce (comercio electrónico) o procesos integrados para toma de decisiones, pasa por aspectos de cultura organizacional que tampoco son homogéneos, lo idiosincrático de cada cultura PyME, es una de las características definitorias de este tipo de empresas.

Una síntesis de la evolución en cuanto a incorporación de las TIC en las empresas, pudiera presentarse, de la siguiente manera (OCDE y CEPAL, 2013), donde se agrupan en cuatro niveles o etapas, lo cual aplica para las PyMEs:

- Primer nivel o etapa básica:
 - Acceso a Internet, correo electrónico y número de *PCs* (computadores personales)
- Segundo nivel o etapa moderada:
 - Creación y gestión de registros para agilizar o estandarizar procedimientos administrativos, generación de información (para incidir en operaciones de rutina), *e-commerce / e-business* (transacciones con organismos gubernamentales y los servicios bancarios y financieros).
- Tercer Nivel o etapa de mayor avance:
 - Las TIC proporcionando el soporte para la toma de decisiones que permiten modificar el procesamiento de la información y la articulación con las áreas estratégicas de las empresas y del entorno (clientes, consumidores, proveedor, investigadores, laboratorios).
- Cuarto Nivel o etapa avanzada:
 - Intranet con recursos informáticos de alta especialización como los sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (llamado ERP por su sigla del inglés *Enterprise Resource Planning*) y Administración de Relaciones con los Consumidores (llamado CRM por su sigla del inglés *Customer Relationship Management*).

En este punto de la trayectoria de la incorporación de las TIC en las empresas (etapa avanzada), las inversiones se concentran en el soporte de infraestructura tecnológica y en mano de obra con alta calificación, donde las empresas alcanzan una adopción profunda de las TIC cuando también representan una ventaja para la innovación, además de facilitar las actividades descritas de las etapas anteriores.

Las PyMEs de la región en líneas generales (Infolatam, 2013) han ido incorporando paulatinamente computadores y accediendo a Internet de manera similar a las empresas más grandes, por lo que la brecha es poco relevante en cuanto al nivel o herramientas básicas, como por ejemplo el uso de correo electrónico, donde los países de la región arrojan porcentajes en torno a 98% en las empresas pequeñas y un 99% en las empresas grandes, las asimetrías se presentan es en la incorporación de aplicaciones de mayor alcance, como las que se muestran en el niveles 3 y 4, donde las grandes empresa, sí han realizado inversiones significativas.

Por lo anterior, las PyMEs por su naturaleza y desempeños (OCDE y CEPAL, 2013) se muestran con una incorporación moderada de las TIC, que se relaciona con la creación y gestión de registros en los que, con una inversión mínima en infraestructura informática, es utilizada para agilizar o estandarizar procedimientos administrativos, con cierto impacto en las actividades de generación de información, de allí que los cambios en la infraestructura informática y de comunicaciones, inciden principalmente sobre las rutinarias de las empresas.

Este nivel de incorporación moderada contribuye a generar beneficios en cuanto a la automatización de procesos y su efecto en la productividad y en la reducción de costos. Este nivel implica transacciones con organismos gubernamentales, bancarios y financieros. En estos aspectos comienza a pronunciarse la brecha entre PyMEs y grandes empresas, lo cual se amplían también entre las empresas que poseen un sitio web que deja de ser un mero vehículo de información y se transforman en portales transaccionales para establecer vínculos entre la empresa, clientes, proveedores, consumidores, entre otros.

Cuando se hace referencia a una tercera etapa, ello refiere a aquella donde las TIC proveen el soporte para la toma de decisiones y permiten modificar el procesamiento de la información y la articulación con las áreas estratégicas de las empresas. Aquí se presenta un rezago mayor entre grandes y PyMEs.

Operar a este tercer nivel o etapa, implica el incorporar y aprovechar estas herramientas, pero con un trabajo paralelo en cuanto a capacitación de personal y habilidades previas (capacidad de absorción). Las capacidades y talentos que posee la empresa (capital conocimiento) adquieren, por lo tanto, un papel incluso más importante, ya que el uso efectivo y el aprovechamiento de las TIC dependen de su adecuada absorción y posterior gestión en la empresa (conocimiento adquirido y explotado comercial).

En cuanto al cuarto nivel o etapa avanzada, las innovaciones pueden verse potenciadas por una mayor interacción entre las distintas áreas de la empresa o mediante un contacto fluido y permanente con proveedores y clientes. Existen diferencias en la utilización de estos sistemas, que se relacionan con las capacidades tecnológicas, organizacionales y de absorción de cada empresa, y no solo con su tamaño o tiempo de vida en el mercado. Por ejemplo, 25% de las pequeñas empresas en Argentina cuenta con un sistema ERP, razón que aumenta a 32% en las medianas y 60% en las grandes, mientras que en Brasil, los valores ascienden a 24%, 50% y 75%, respectivamente.

Si bien (OCDE y CEPAL, 2013) hacen algunas estimaciones sobre usos e intensidad de usos empresariales de las TIC en la región, en sus análisis no aparece Venezuela. Como ya se indicó existe una ausencia de información actualizada en el país, que hace que sus especificidades no se puedan conocer o comparar internacionalmente, en algunas áreas.

A continuación se recoge en la Tabla 4.5 lo que OCDE y CEPAL (2013) denomina las TIC intermedias, haciendo referencia al uso de Internet para relaciones con el Gobierno, los servicios financieros y, por ende, el poseer un sitio web propio de la empresa.

Tabla 4.5
Usos de TIC intermedias según tamaño (en porcentajes)

	País	Microempresa	Pequeña empresa	Mediana empresa	Gran empresa
% de empresas que usan Internet para hacer transacciones con organismos gubernamentales	Argentina	-	50	66	82
	Brasil	-	66	78	87
	Chile	70	83	95	97
	Colombia	39	53	68	78
% de empresas que usan Internet para servicios bancarios y financieros	Brasil	-	83	91	94
	Chile	-	77	89	93
	Colombia	67	84	91	93
% de empresas que poseen una página web propia	Argentina	-	62	76	83
	Brasil	-	50	75	91
	Chile	9	21	53	75
	Colombia	2	23	60	77
	Uruguay	-	45	60	75

Fuente: OCDE y CEPAL (2013)

De la Tabla 4.5 se aprecia que, en cuanto al uso de Internet, las PyMEs chilenas y brasileras lideran el segmento de las TIC intermedias, para servicios bancarios y de tipo financiero el mayor uso lo presentan Colombia y Brasil y en sitios web lidera porcentualmente Argentina, seguido de Brasil y Uruguay. No se presenta Venezuela en este panorama.

En relación a la intensidad de uso de las TIC el estudio: OCDE y CEPAL (2013) incorpora el porcentaje de pedidos por Internet, la recepción de órdenes de compra y la utilización de una intranet en las empresas, tal como se especifica en la Tabla 4.6.

Tabla 4.6
Intensidad en el uso de las TIC, según tamaño (en porcentajes)

	País	Microempresa	Pequeña empresa	Mediana empresa	Gran empresa
% de empresas que hacen pedidos por Internet	Argentina	-	22	24	25
	Brasil	-	56	68	68
	Chile	5	10	15	14
	Colombia	33	43	49	49
	Uruguay	-	36	49	54
% de empresas que reciben órdenes de compra por Internet	Argentina	-	18	22	23
	Brasil	-	11	14	18
	Chile	4	6	10	9
	Colombia	35	45	49	46
	Uruguay	-	37	47	44
% de empresas que poseen Intranet	Argentina	-	18	34	61
	Brasil	18	35	49	72
	Colombia	19	21	37	62
	Uruguay	-	22	38	56

Fuente: OCDE y CEPAL (2013)

En cuanto a la intensidad de uso de las TIC en las PyMEs de la región, la Tabla 4.6 destaca que Brasil, Colombia y Uruguay lideran porcentualmente la relación a pedidos por internet; en lo relativo a recepción de órdenes de compra a través de Internet, aparecen Colombia, Uruguay y Argentina, finalmente anotan, que en lo concerniente al uso de Intranet en las PyMEs lo lideran Brasil, Uruguay y Colombia, Venezuela no parece tampoco en esta comparación.

Según OCDE y CEPAL (2013), el sector productivo en América Latina, y en particular las PyMEs, están en la primera o la segunda etapa en términos de

intensidad y utilización de las TIC. A nivel sectorial, corresponden principalmente a algunas actividades industriales, de servicios básicos y comerciales.

En la tercera etapa, se ubicarían un bajo porcentaje de empresas, en especial medianas y grandes, con una mayor presencia de actividades industriales y de servicios más especializados.

En la cuarta etapa, donde la existencia de TIC implica adicionalmente adaptar el equipamiento y las capacidades del personal, la región se sitúa en un porcentaje muy reducido de empresas, algunas grandes (en particular, transnacionales y grandes grupos de capital nacional), y otras firmas de distintos tamaños que operan en sectores de mayor intensidad tecnológica, en la industria y en servicios especializados. Señala el estudio, igualmente, que algunas empresas incorporan tecnología más compleja sin contar con el potencial interno para usarlas productivamente, lo que les genera problemas organizacionales, según Breard y Yoguel, (2011), citado por OCDE y CEPAL (2013).

La baja adopción de las TIC en las PyMEs de América Latina, por lo tanto y según este estudio de la OCDE y CEPAL (2013), es en mucho debido al desconocimiento de sus beneficios para la empresa y por razones de tipo financiero que las hace poco asequibles.

Los programas y aplicaciones de gestión integral, tales como los KMS sistemas de gestión del conocimiento - según siglas en inglés KMS - *knowledge management system*- , los ERP de Planificación de Recursos Empresariales - ERP por sus siglas del inglés *Enterprise Resource Planning*- y CRM de Administración de Relaciones con los Consumidores - CRM por sus siglas en inglés *Customer Relationship Management*- , se ajustan más a las empresas grandes ya que la organización de las PyMEs es más básica, y los costos de programas y equipos computacionales son un obstáculo, así como la inversión en formación técnica para la utilización, aprovechamiento y mantenimiento que ello exige, lo cual les resulta oneroso a la PyME.

Por otro lado, la computación y respaldo de información en la Nube (*cloud computing*) dada la expansión de la banda ancha en la región, representa una oportunidad para las PyMEs por el acceso con bajos costos a servicios informáticos estandarizados y configurables en línea, tales como cómputo, almacenamiento, aplicaciones y gestión de datos, recursos físicos y virtuales compartidos (en redes, servidores y aplicaciones).

La Nube (*cloud computing*), también señala el estudio, puede tener un efecto positivo en las PyMEs, a pesar de la lenta adopción de TIC que presentan y dependerá para su uso eficiente, de la cultura y proactividad de la empresa, de sus capacidades de absorción, del tipo de banda ancha y el aumento de la calidad de la

conectividad de la cual disponga la empresa, prerequisites e inversiones previas que debe tener antes de incorporar la *cloud computing*.

Cuando se habla de prerequisite para el uso eficiente de las TIC en las empresas de la región, se debe a que existen factores de infraestructura de servicios que no necesariamente son homogéneo, por lo que la conectividad, la estabilidad de dicha conexión e, inclusive, un servicio estable de energía eléctrica, no se presenta aún a la fecha en América Latina de manera estable y homogénea, por lo que cada país presenta particularidades y asimetrías.

Según datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones –UIT- (2013), la penetración de la banda ancha fija en la región se encuentra muy por debajo de la de países y regiones más desarrollados. Esto indica que los beneficios derivados del uso de la banda ancha están únicamente al alcance de un grupo reducido de la población, lo cual es una fuerte restricción al desarrollo.

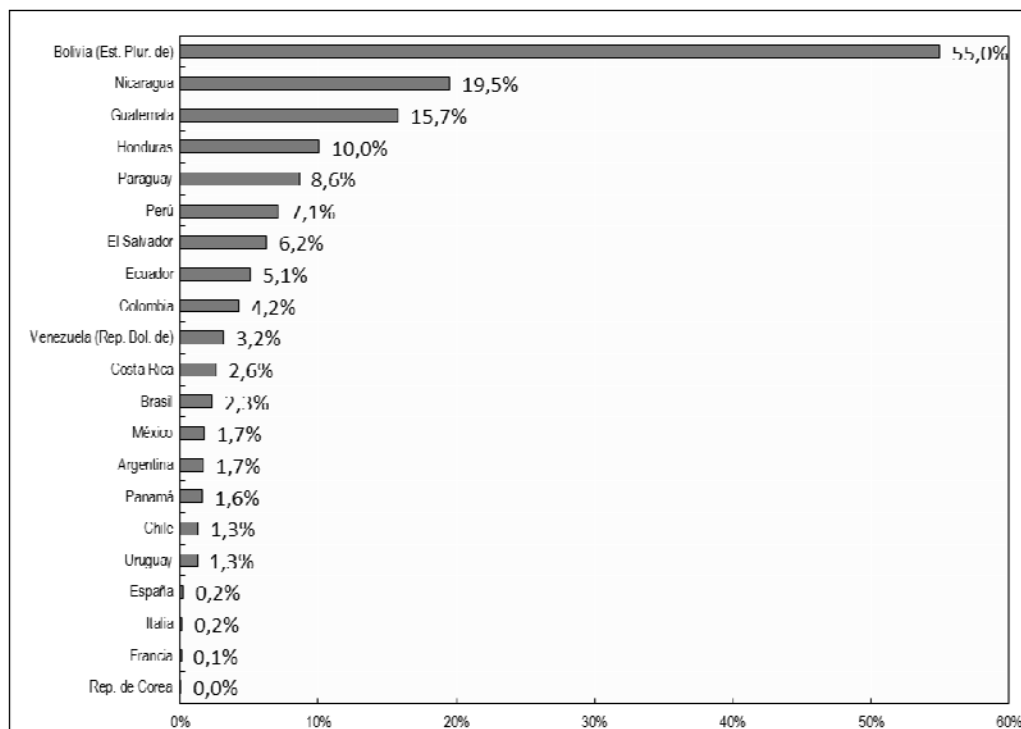


Gráfico 4.2 Tarifas de un megabit por segundo en banda ancha fija, en relación al PIB per cápita, febrero de 2012 (en porcentaje del PIB)

Fuente: Observatorio Regional de Banda Ancha (ORBA) – CEPAL, 2012. Citado por OCDE y CEPAL, 2013

El Gráfico 4.2 muestra que de un total de 21 países, tanto de la región como de Europa y Asia, las tarifas de Venezuela en cuanto a servicio de banda ancha está en el puesto 10, de allí que los altos costos por concepto de infraestructura básica de servicios de conexión evidentemente inciden en cualquier escenario local y empresarial, a la hora de su utilización con fines productivos.

La calidad de la conexión en cuanto a estabilidad y velocidad de la banda ancha es importante, porque existen aplicaciones que pueden no funcionar con bajas velocidades de conexión; aplicaciones avanzadas y que aportan beneficios pero con altas exigencias de interactividad, inmediatez en tiempo real que no podrían ser

utilizadas, así como tampoco herramientas multimedia basadas en vídeo, ya que se requerirían elevada conectividad (OCDE, 2009).

El siguiente Gráfico 4.3 muestra un panorama sobre la velocidad del servicio de banda ancha en la región, de lo cual depende el uso eficiente de programas y soluciones TIC para empresas, organizaciones y ciudadanos.

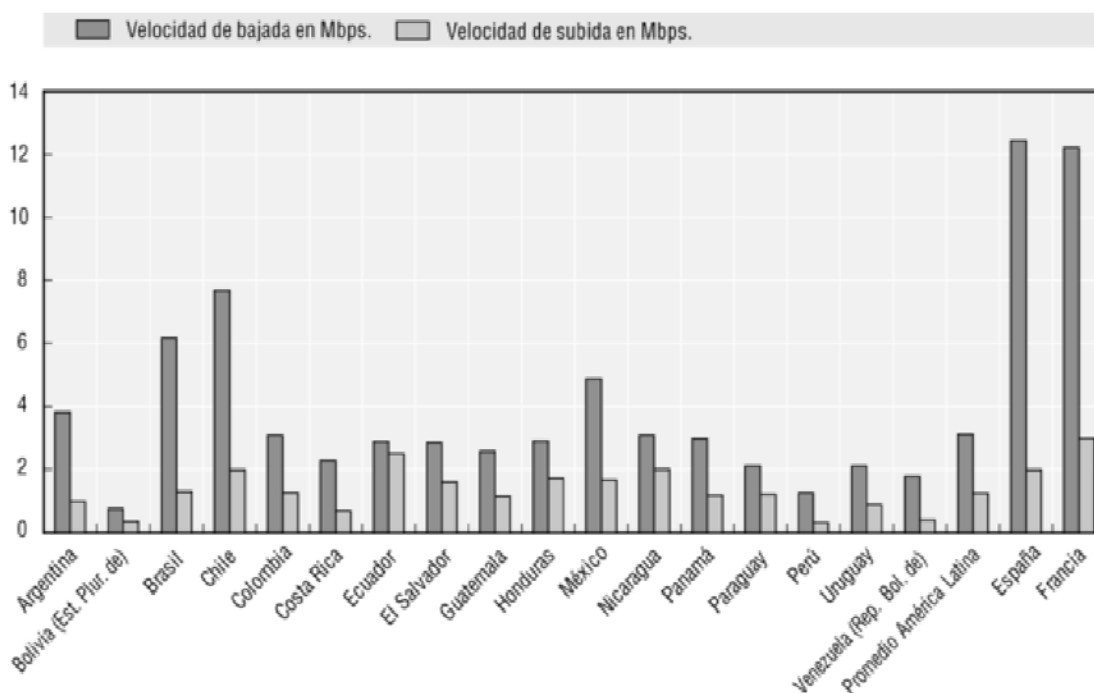


Gráfico 4.3 Velocidades promedio de conexión a Internet de banda ancha (en megabits por segundo, al 1 de abril de 2012)

Fuente: ORBA –CEPAL 2012 con base en información de Ookla

Continuando en la necesidad de tener velocidad y estabilidad en el ancho de banda requerido para una mejor conexión a Internet para la región, y como requisito básico para el uso de las aplicaciones TIC y otras tecnologías de uso empresarial, el gráfico anterior muestra una visión general de países y regiones, donde Venezuela se

encuentra por debajo del promedio regional, específicamente por debajo de Argentina, Brasil, Chile, Uruguay, Colombia, por mencionar algunos, lo cual muestra la realidad local en materia de infraestructura de servicios de telecomunicaciones, lo cual incide en la capacidad de operar del parque manufacturero y de la PyME en específico, que es el tema que nos ocupa.

Ahondando en las TIC y en su rol en la reducción de asimetrías sociales y empresariales, si bien en América Latina y El Caribe presentaron lugares de vanguardia en cuanto a tasas de incorporación de tecnología y conectividad (BID, 2012), los resultados de 2014 y lo que va del 2015 señalaron que se debe seguir trabajando en esos dos grandes flancos, adopción de las TIC y optimización de la conectividad pero alineados y armonizados a la productividad y exigiendo a los gobiernos promoverlas, implantarlas y desplegarlas en sus respectivos países, para el uso de los diferentes sectores que hacen vida socio-económica en la región.

La adopción de las TIC por parte de las PyMEs de América Latina, presenta en cuanto a definición de nuevos negocios, servicios y productos, diferencias importantes entre países, donde Brasil, Chile y Costa Rica, ocupan los puestos 24, 27 y 31 respectivamente del Informe Global de Tecnología de la Información 2010-2011 (Insead, World Economic Forum (2011) con ubicaciones similares a países pertenecientes a la OCDE considerados más desarrollados, y donde, por otro lado, Nicaragua, Bolivia, Paraguay y Venezuela están en los últimos puestos. El uso de Internet en empresas y negocios está ocupado por Brasil y Chile en la parte superior

del referido *ranking*, donde Venezuela, Nicaragua y Paraguay se encuentran ubicados en la parte baja del mismo reporte.

En otro encuentro más reciente en el marco del mismo Foro Económico Mundial pero del 2014, se publicó la XIII Edición del Informe Global de Tecnología de la Información (Insead, World Economic Forum, 2014), donde Venezuela ocupó el lugar número 106 de las 148 economías del mundo que fueron analizadas en este estudio. De acuerdo con dicho informe, Venezuela logró escalar dos posiciones en este Índice de Conectividad Global en relación a la obtenida el año 2013, reporte que toma en consideración diferentes aspectos, entre los cuales destacan la disposición de una economía que aprovecha plenamente las TIC, su infraestructura, el costo del acceso y su uso óptimo.

Asimismo, el referido informe abarca otros puntos como la incorporación y uso de la TIC entre gobiernos, empresas e individuos; el entorno empresarial y de innovación, el marco político y reglamentario, así como los impactos económicos y sociales generados por la TIC. En el caso de Venezuela, su rango total en 2014 se ubicó en 3.4 en una escala de 1 a 7, mientras que en 2013 el mismo indicador fue de 3.3.

En cuanto al subíndice de Ambiente (entorno) de dicho informe, el cual incluye los aspectos de ambiente regulatorio y políticas, así como ambiente de negocios e innovación, Venezuela obtuvo su más deficiente calificación con una

valoración de 2.7 puntos que la ubica en el puesto 145 de los 148 países analizados en el informe.

Es más favorable el puesto de Venezuela en cuanto al subíndice de Disponibilidad de las TIC, que abarca infraestructura y contenido digital, así como accesibilidad y destrezas, donde bajó al puesto 72 con una puntuación de 4.8. En cuanto al subíndice de Uso, que contiene usos individuales, de negocio y de gobierno, el rango de valoración quedó en 3.1 y la ubicación fue de 108 de un total de 148. Por último, el subíndice de Impacto, donde se visualiza el efecto económico y social, la posición de Venezuela fue la casilla 109/148 con un valor de 2.9 puntos.

Este informe del Foro Económico Mundial (2014) señala que Venezuela no solo sufre de debilidades importantes en el desarrollo de sus infraestructuras TIC, sino que también se ve afectada por la ausencia de enfoques de innovación y gestión del conocimiento y de condiciones empresariales, las cuales podrían ayudarles a aprovechar plenamente el desarrollo de sus tecnologías.

El informe destaca, igualmente, que no hay cambios en la parte superior de la clasificación del 2014, pues Finlandia, Singapur, Suecia, Países Bajos, Noruega y Suiza conservan las posiciones del año 2013. Mientras Estados Unidos llega al séptimo lugar de la medición. En el caso de Latinoamérica, entre los países que figuran ese año en posiciones importantes se encuentran: Chile, Panamá, Costa Rica, Uruguay, Colombia y Brasil.

En el caso de Venezuela es importante señalar que , a través de los medios oficiales de comunicación se ha informando que la estatal CANTV -Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela- y representantes de la Federación de Industriales, Pequeños, Medianos y Artesanos de Venezuela –Fedeindustria- han entablado reuniones durante el 2014 y lo que va del 2015 para la impulsar en las PyMEs servicios en telecomunicaciones a través de diversas herramientas en Software Libre, que permitan incorporar y utilizar redes y alternativas en audio, video y texto.

Esta iniciativa busca incorporar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos productivos tanto en PyMEs, comunas, cooperativas, Empresas de Producción Social (EPS) como en las grandes empresas. No se conoce a la fecha el alcance concreto y el seguimiento de estas iniciativas, anunciadas por el sector oficial.

4.3. Innovación en América Latina

América Latina en lo que respecta a innovación, al igual que en el caso de la incorporación de tecnologías muestra rezagos, en relación a las economías de la OCDE ya que el desempeño de cada uno de los países es muy heterogéneo (OCDE/CEPAL, 2011).

Si bien los países en desarrollo han venido reduciendo brechas tecnológicas, a los fines de elevar la complejidad de sus estructuras productivas para hacerlas intensivas en conocimiento e incidir en la innovación rentable, en el caso de América Latina ésta ha progresado poco en este terreno (CEPAL, 2010).

Entre las causas de este rezago se encuentran la baja inversión regional en investigación y desarrollo (I+D) y su concentración en pocos países. En 2009, las economías de la OCDE invertían 2.4% del producto interno bruto (PIB) en I+D, mientras que las de América Latina no llegaban a la tercera parte de ese porcentaje (0.7% del PIB).

Además, hay grandes diferencias entre países de la zona, por ejemplo entre Brasil y Bolivia, y al interior de los países, también los cuales presentan escenarios heterogéneos, según el tipo de empresa y sector económico. América Latina se encuentra por lo tanto, rezagada también con respecto a los diferentes actores que realizan las inversiones en innovación de cara al desarrollo de la sociedad como un todo.

Los países de la OCDE tienen a las empresas como importantes actores del desarrollo, ya que realizan el 60% de la inversión en I+D; en América Latina el sector empresarial generalmente no considera como prioritaria la Innovación y el Desarrollo Tecnológico a ese nivel, y financia alrededor del 40% de las actividades de I+D.

Son diversos los elementos, que influyen en la capacidad innovadora de las empresas, donde el entorno institucional público-privado como incentivador de la innovación es parte de las externalidades y complementariedades que estimulan a las empresas a iniciar procesos de cambio e innovación, el cual se muestra débil en la región. La innovación implica inversiones tanto del sector oficial, como empresarial vinculados con otros agentes del entorno que son los que constituyen los sistemas nacionales de innovación (empresas, universidades, centros tecnológicos, consultores, instituciones gubernamentales, entre otros).

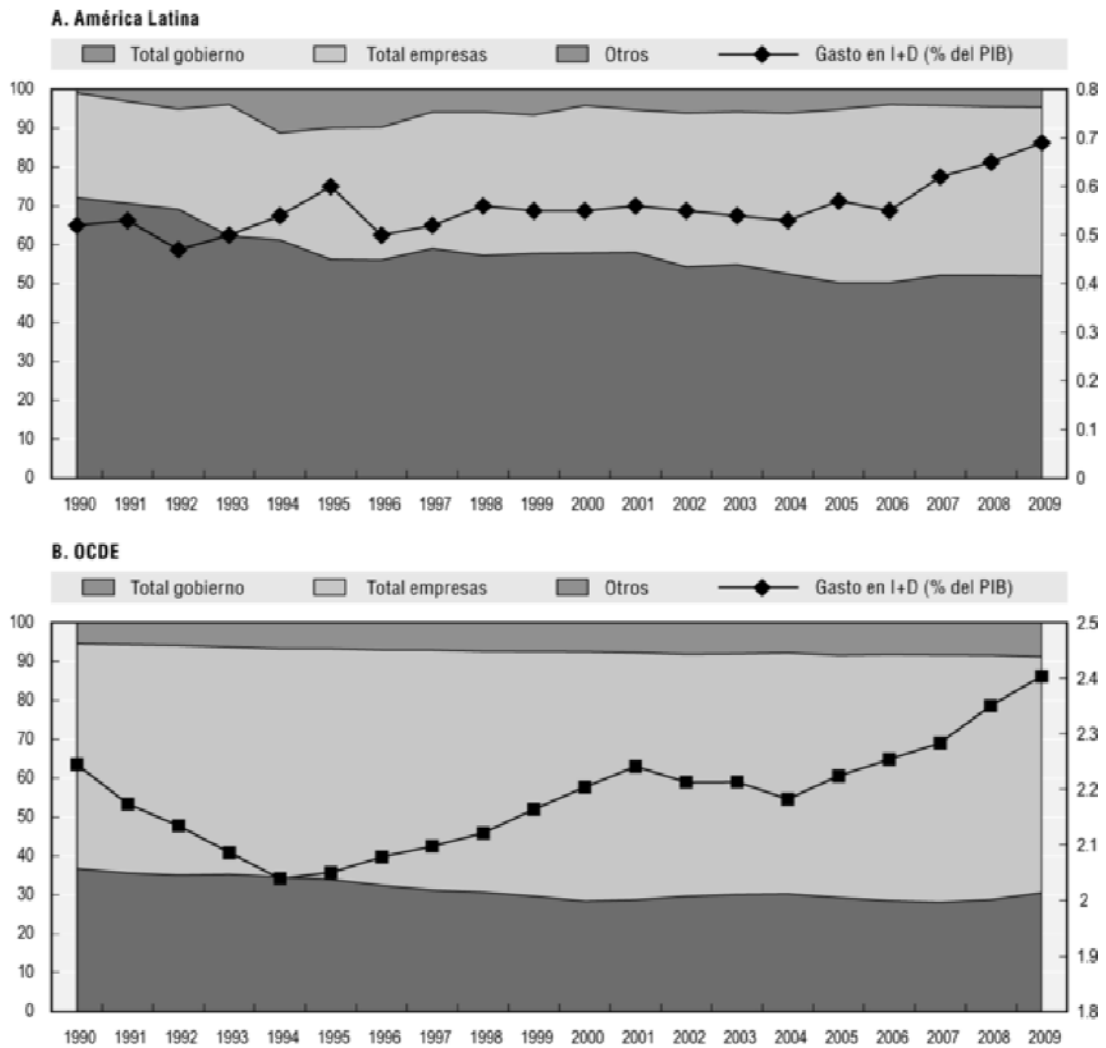
Para el desarrollo de enfoques de gestión de la innovación en las empresas, priva la existencia de una cultura tecnológica, capacidades internas para la total comprensión de la innovación y su efecto en el mejoramiento de la calidad de productos y procesos, de la productividad y de la competitividad, así como para un mejor posicionamiento con agregación de valor en los mercados locales y foráneos (Cimoli, Primi y Rovira ,2011; Dini y Stumpo, 2011, autores que son citados por ACDE y CEPAL,2013).

De allí que la capacidad innovadora de las empresas, estén vinculadas a factores tales como: la capacidad de absorción de conocimiento, el número de ocupados, el sector de actividad y el contexto en que operan dichos establecimientos.

Para la región de América Latina, y dada la heterogeneidad de su malla empresarial, es de importancia el papel que juegan las PyMEs en ese tejido

productivo soportado en las TIC, por ser emprendedoras y empleadoras por excelencia; de allí que sea relevante analizar sus capacidades y limitaciones en materia de innovación, ya que la conducta innovadora de las PyMEs si bien es heterogénea, suele constituir una reacción espontánea a la presión competitiva de las grandes empresas, y a menudo responden a estrategias y actividades de innovación informales, no planificadas, coyunturales, en virtud de sus restricciones, donde buscan captar nichos de mercado más que avanzar en mercados masivos o competitivos e innovadores de largo plazo.

Puede observarse en la comparación que aparece en el Gráfico 4.4 de la OCDE, la existencia de una presencia importante del sector empresarial en cuanto a inversión en I+D, mientras que en América Latina la inversión es mayoritariamente del sector gobierno, lo cual no necesariamente es satisfactorio para el desarrollo de las empresas, si ello no se acompaña de otros incentivos a la libre iniciativa privada, a la protección de los derechos de autor y de propiedad industrial, y a la incorporación de sistemas nacionales e internacionales de innovación.



Los porcentajes no suman 100% porque otras instituciones, no consideradas en este gráfico, también invierten en I+D. Es el caso de las ONG.

Gráfico 4.4 América Latina y OCDE: Inversión en I+D y distribución según origen del financiamiento, 1990-2009

Fuente: Con base Información de RICYT y OCDE (2013)

Los centros de investigación de naturaleza pública, los laboratorios y las universidades constituyen de igual manera, un apoyo fundamental para el desarrollo de tecnologías y de innovaciones en las PyMEs, de allí que la innovación vía

cooperación y vinculación entre agentes públicos y privados sea fundamental, ya que la empresa es masificadora de la innovación y el sector privado un inversor relevante de cara al desarrollo de las economías (Nelson, 1993; Dosi y Cimoli, 1994; CEPAL/SEGIB, 2010).

Por lo anterior, es necesario señalar el rol de las instituciones, las normas y políticas públicas que constituyen los mecanismos o los Sistemas Nacionales de Innovación, los SNI, donde se incentiva y determina el ritmo de la generación, adaptación, adquisición y difusión de conocimientos tecnológicos en las actividades productivas (Lundvall, 1992).

Estas externalidades desde el punto de vista de las empresas, son vínculos e interacciones de gran utilidad entre los agentes del Sistema Nacional de Innovación – SIN- e importantes para el desarrollo científico y tecnológico de los países, ya que potencian el conocimiento a ser ofrecido al sector productivo (Nelson, 1993; Dosi y Cimoli, 1994; CEPAL/SEGIB, 2010). Los actores claves de los SNI son los entes gubernamentales, las empresas, instituciones de educación superior, las universidades y los centros de investigación.

Las empresas como actores masificadores de las innovaciones y del avance científico, son esenciales puesto que, en colaboración con otros agentes utilizan tales avances tecnológicos en la producción y el desarrollo de nuevos productos y

procesos, lo cual incide, igualmente, en la productividad y competitividad de la región (CEPAL/SEGIB, 2010).

En materia de innovación, las grandes empresas latinoamericanas desarrollan diferentes grados de colaboración en los Sistemas Nacionales de Innovación SNI –, mientras que las PyMEs a menudo no disponen de los recursos necesarios para la investigación y carecen de la capacidad para vincularse con otros actores del sistema, dependiendo más del enfoque y de los incentivos que el sector oficial desarrolle, que a la participación directa en estas redes de innovación o SNI.

Los SNI de la región presentan una heterogeneidad que dificulta su coordinación, de allí que en materia de ciencia, tecnología e innovación el rezago respecto de las economías más desarrolladas sea evidente como consecuencia de la baja demanda en estos aspectos (ciencia, tecnología e innovación) por parte de los sectores productivos y la poca inversión en I+D. Es por ello que las capacidades que requieren desarrollar las PyMEs de la región, solo pueden ser en el marco de propuestas asociativas o redes colaborativas, donde las absorciones y los flujos de información y de tecnología entre empresas y organizaciones sean tan importantes como los de insumos y bienes. De esta forma pueden incrementar el valor agregado y lograr importantes aumentos de productividad y competitividad (CEPAL, 2010). La PyME en América Latina requiere, por lo tanto, para innovar incorporarse a estas redes y sistemas que promueven y benefician la innovación, lo cual posibilita compartir la inversión.

Venezuela, por su parte, dada su realidad-país presenta especificidades en cuanto a enfoques de I+D, lo cual hace que el parque empresarial no participe activamente en las iniciativas de innovación que promueve del sector oficial, que si bien lo hizo en el pasado (LOCTI, 2005), ya que se aprecia que en materia de ciencia, tecnología e innovación, la visión de desarrollo del país, pareciera no ser coincidente con los SNI de la región, que también se muestran heterogéneos, algunos sí trabajando armonizados con los SNI a nivel mundial.

4.4. Venezuela en el Reporte Mundial de Competitividad 2014-2015

El caso Venezuela es importante conocer su situación empresarial e industrial a partir del *Global Competitiveness Report*, que se edita desde hace más de tres décadas y en cuya reciente publicación -lapso 2014/2015-, analiza en profundidad los elementos que generan competitividad, la cual define como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan la productividad de un país, que incluye la tasa de retorno de las inversiones, factores éstos fundamentales para acelerar el crecimiento económico.

El reporte del 2014 se inicia con señalamientos sobre la economía mundial la cual resurge de la denominada peor crisis económica de los últimos 80 años y, donde la perspectiva de crecimiento en la mayoría de los países desarrollados es favorable, destacando la recuperación de Estados Unidos, el despertar de la economía japonesa y los resultados mixtos de Europa.

La discusión sobre competitividad, según el *Global Competitiveness Report 2014 – 2015* se traduce en el análisis de los denominados 12 pilares competitivos, cuya importancia determina en qué estadio se encuentra una economía, y si ésta se encuentra basada en factores productivos, de eficiencia o innovación.

El estudio señala que Venezuela se encuentra ubicada en una transición entre los estadios 1 y 2 (factores productivos y eficiencia), por debajo de los factores de innovación.

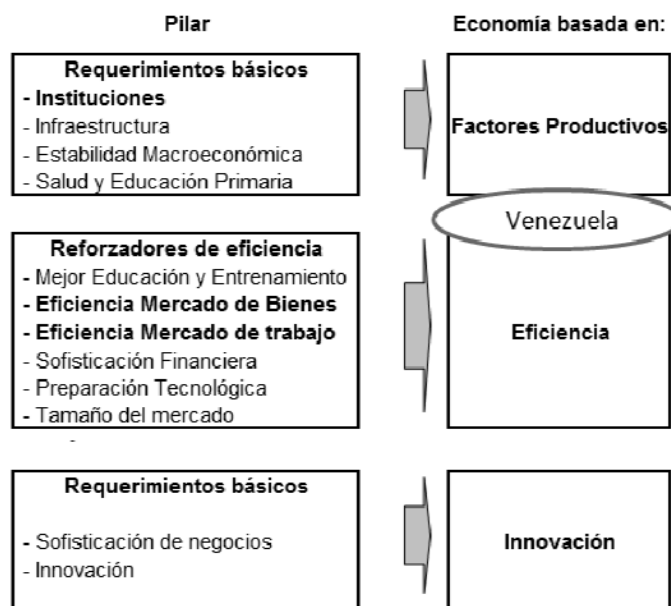


Figura 4.1 Los 12 Pilares de la Competitividad, según el Global Competitiveness Report 2014-2015

Fuente: Global Competitiveness Report (2014-2015). World Economic Forum (2014)

La lista de economías de este *Global Competitiveness Report 2014-2015* está encabezada por sexto año consecutivo por Suiza, con excelente desempeño en

educación y elevadas inversiones en investigación y desarrollo, siguen en el orden Singapur, gracias a un desarrollado sistema financiero, infraestructura de primera y un robusto marco institucional. Completan los 5 primeros lugares Estados Unidos (que sube del quinto puesto), Finlandia y Alemania.

La tabla que se incorpora a continuación, presenta el lugar que ocupa Venezuela en el referido reporte.

Tabla 4.7
Ubicación de Venezuela en el Reporte Global de Competitividad (período 2008 -2015)

	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
Tamaño de la muestra	134	133	139	142	144	148	144
INDICE GENERAL VENEZUELA	105	113	122	124	126	134	131
REQUERIMIENTOS BASICOS	111	104	117	125	126	138	131
– Instituciones	134	133	139	142	144	148	144
– Infraestructura	109	106	108	117	120	125	121
– Estabilidad Macroeconómica	110	91	113	128	126	143	139
– Salud y Educación Primaria	74	81	86	84	84	83	87
REFORZADORES DE EFICIENCIA	94	108	113	112	117	119	124
– Mejor Educación y Entrenamiento	79	83	65	67	68	74	70
– Eficiencia Mercado de Bienes	132	132	139	142	144	148	144
– Eficiencia Mercado de trabajo	131	133	138	142	143	148	144
– Sofisticación Financiera	116	126	132	132	133	135	131
– Preparación Tecnológica	86	91	90	92	103	107	106
– Tamaño del mercado	36	37	40	41	41	39	40
INNOVACIÓN	116	130	129	128	135	136	135
– Sofisticación de negocios	115	132	129	124	133	134	134
– Innovación	115	123	123	126	131	137	137

Último lugar de la muestra

Fuente: Global Competitive Report (varios años)

La Tabla 4.7 recoge los doce pilares y señala que sobre un total de 144 países analizados, Venezuela aparece en el lugar 131, a excepción de los pilares de salud y educación primaria, educación secundaria y tamaño de mercado, los 9 pilares restantes le ubican por encima del puesto 100. La percepción institucional del país se ubica en el último puesto de la lista, tal como sucede en los últimos 7 reportes, así como en lo relacionado a eficiencia del mercado de bienes y de trabajo, reflejando las crecientes restricciones a todos los niveles de la economía, presentando un muy bajo desempeño en los indicadores de innovación y sofisticación.

A nivel global sólo Haití (puesto 137) está en situación inferior a la de Venezuela en América Latina y el Caribe, destacando como los más competitivos Puerto Rico (32), Chile (33), Panamá (48), Costa Rica (51) y Barbados (55).

Al igual que en el 2014, se hace referencia a que los mayores problemas para realizar negocios, específicamente en Venezuela son las regulaciones laborales y del sistema cambiario, la inflación -la mayor a nivel mundial en la actualidad- la cual es citada en tercer lugar, seguido de inestabilidad en las políticas y la ineficiencia de la burocracia.

4.5. Políticas públicas y su efecto en la economía y en el sector empresarial venezolano

A continuación se hará un breve recuento sobre las propuestas y acciones asociadas a políticas públicas y su incidencia en la situación general del parque empresarial venezolano, leyes y políticas adoptadas que han tenido efectos importantes en la economía, la industria y el desarrollo del parque empresarial productivo privado.

Es necesario señalar que existe un recorrido desde la promulgación a la operacionalización de estas leyes a través de sus reglamentos, de allí que la discrecionalidad política en cuanto su puesta en marcha, a decir de los entrevistados de las ocho PyMEs estudiadas, ha generado un ambiente de poca claridad en cuanto a algunas de estas leyes, sus efectos y alcances, los cuales no se presentan a simple vista, ni en los discursos o declaraciones de los voceros oficiales del área económica.

La seguridad jurídica es uno de los requisitos que necesita un país para que operen eficientemente las instituciones y se generen inversiones, es necesario en el caso venezolano, hacer una breve reseña, ya que existen componentes políticos que han venido afectando paulatinamente el normal desenvolvimiento del sector productivo local.

Para comprender la situación empresarial actual de Venezuela y para efectos de análisis del entorno PyME, es necesario recorrer sucintamente el marco legal desde 1999 a la fecha y en el marco de seis Leyes Habilitantes, que se le han otorgado a los presidentes de turno, facultades especiales para dictar Decretos con Rango, Valor y Fuerza de Ley sobre materias que se han estimado pertinentes según necesidades y/o emergencia del país; leyes que se han ido regulando y reglamentando de manera paulatina, discrecional y muy espaciada una de otra, para un total seis (6) leyes habilitantes en 16 años de gobierno (2,6 leyes habilitantes promedio año).

Si bien no se han instrumentado todas, durante ese lapso se han promulgado leyes que han venido omitiendo progresivamente los considerados principios de libertad económica, entre las que destaca la Ley de Tierras, que impulsaba una Reforma agraria, una nueva Ley de Hidrocarburos y la Ley de Pesca, las cuales han recibido la presión tanto de los gremios empresariales -Fedecámaras-, así como de la Confederación de Trabajadores de Venezuela -CTV-, principal central sindical del país.

Una larga huelga petrolera en el 2002 y hechos derivados, así como la inestabilidad política que ello generó, se combinaron para que la economía mostrara una importante caída y se abriera el camino al establecimiento de controles a partir del año 2003. Para ese momento, los gremios industriales, comenzaron a presentar y alertar sobre lo que se denominó "el Cerco a la Actividad Privada" (Conindustria, 2011), instrumento de análisis y vigilia que buscaba sistematizar las leyes, políticas y

prácticas que dificultaban y aún dificultan la labor productiva y fluida del sector privado. Este documento para el análisis y monitoreo de las referidas leyes la realiza el ente gremial a través de las siguientes categorías: Condiciones Institucionales, Mercado Laboral, Inserción en procesos de Integración, Controles dentro de la Economía, Desplazamiento e Imposición de Costos, y el Financiamiento de la Inestabilidad Macroeconómica.

Por lo anterior y luego de un referéndum revocatorio convocado en Venezuela en 2004, se reafirma la gestión del presidente de turno y en el año 2007 se plantea un proyecto de Reforma Constitucional para acelerar el proceso de cambio político hacia un modelo de corte socialista, proyecto de reforma que se propuso conjuntamente en esa fecha con una Ley Habilitante.

En ese mismo año 2007, la Asamblea Nacional aprobó y publicó el Proyecto Nacional Simón Bolívar o Primer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013, el cual contenía las orientaciones que seguiría Venezuela dentro del proceso de construcción del llamado Socialismo del Siglo XXI¹³, con siete

¹³ El concepto de "Socialismo del Siglo XXI" aparece en la escena mundial en 1996, a través del sociólogo alemán y analista político Heinz Dieterich Steffan, residenciado en América Latina. Es un término que adquirió difusión mundial desde que fue mencionado, por el para entonces Presidente de Venezuela, Hugo Chávez en el V Foro Social Mundial (2005). El modelo de Estado del Socialismo del Siglo XXI es a partir de un socialismo revolucionario que se nutre directamente de la filosofía y la economía marxista y que se sustenta en cuatro ejes: el desarrollismo democrático regional, la economía de equivalencias, la democracia participativa y protagónica y las organizaciones de base. Dieterich, en su obra "Socialismo del Siglo XXI" se fundamenta en la visión de Karl Marx sobre la dinámica social y la lucha de clases; profundiza en la teoría marxista y la actualiza al mundo de hoy, incorporando los avances del conocimiento, las experiencias de los intentos socialistas develando sus limitaciones, entregando propuestas concretas tanto en la economía política como en la participación democrática de la ciudadanía, para construir, según el ideólogo, una sociedad libre de explotación. Resumiendo, el

directrices básicas, donde destaca la directriz de Modelo Productivo Socialista, tal como se enumera a continuación: (1) Nueva Ética Socialista, (2) La Suprema Felicidad Social, (3) Democracia Protagónica Revolucionaria, (4) Modelo Productivo Socialista, (5) Nueva Geopolítica Nacional, (6) Venezuela: Potencia Energética Mundial, (7) Nueva Geopolítica Internacional

En otras palabras, se vislumbraba la intención de seguir avanzando en el proceso de construir un modelo económico alternativo en el largo plazo, sin embargo, los señalamientos de los voceros oficiales apuntaban a que lo social no sustituiría la dinámica industrial nacional, más aun, dado el énfasis en el enfoque endógeno, donde la manufactura, por lo tanto, no se vería afectada y se preservaría la libertad de empresa, el empleo y el apoyo a la PyME industrial, centro de políticas públicas que incentivarían su desarrollo.

Dentro de esas reformas citadas, ya se encontraba la creación y participación de Venezuela en nuevos bloques económicos y comerciales que se constituyeron en América Latina, algunos ya comentados con antelación en este mismo capítulo.

Socialismo del Siglo XXI supone como necesario, el reforzamiento radical del poder estatal democráticamente controlado por la sociedad, para avanzar hacia el desarrollo. En el marco de la Revolución Bolivariana, el expresidente Hugo Chávez (1999-2013) señaló que para llegar a este tipo de socialismo habría una etapa de transición que denominó Democracia Revolucionaria, compromiso en el marco de la Revolución Bolivariana basado en la solidaridad, fraternidad, el amor, la libertad y en la igualdad. Chávez afirmaba que el Socialismo del Siglo XXI aceptaba la propiedad privada (a diferencia de la postura marxista-leninista.) y que debía nutrirse de las corrientes más auténticas del Cristianismo, dentro de una democracia participativa y protagónica, donde se debe conjugar igualdad y libertad.

Venezuela presentará para la esa fecha (2007), una agenda en cuanto a estrategia de integración regional y de acuerdos comerciales, por lo que se observa la constitución de nuevos bloques económicos -paralelos y en ocasiones con el propósito de sustituir a los tradicionales-.

Estos bloques estarían respondiendo a una nueva lógica de relacionamiento externo en oposición a algunos socios tradicionales del país y el acercamiento a los regímenes con énfasis en lo social o de corte socialista de América Latina; lo cual ha propiciado complejidades que atender en el escenario económico de cada país y en la región como un todo. Sin embargo, seguía subyaciendo como parte del discurso oficial el apoyo a la PyME, al desarrollo endógeno y las posibilidades de exportar e internacionalizarse, en el marco de estos mercados constituidos en nuevos bloques políticos y económicos en la región.

Se habla de alternativas integracionistas independientemente de las ya tradicionales, y ante la extinta Área de Libre Comercio de las Américas –ALCA-, la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América –ALBA-; ante el Tratado de Libre Comercio –TLC- el Mercado Común del Sur –MERCOSUR-, ante la Comunidad Andina de Naciones -CAN- el Bloque Indio de Naciones, ante la Unión Europea, la Unión de Países Árabes, ello por sólo mencionar algunas iniciativas. Estas acciones de la mano del abandono paulatino de un enfoque de integración comercial basado en la explotación de ventajas comparativas y competitivas en el

comercio, para buscar una integración orientada a lo social (Alonso 2010), todo ello a través de leyes habilitantes.

Por otra parte, han sido determinantes los enfrentamientos bélicos, los desastres naturales y el cambio climático que ha venido generando un mercado energético y manufacturero a su alrededor, y consecuentemente economías volátiles, donde las empresas locales si bien necesariamente tienden a fortalecer su gerencia hacia un enfoque de productos o servicios de clase mundial para internacionalizarse y aprovechar estos nuevos bloques, en el caso local, el factor de corto plazo priva, ya que en los últimos años lo político y la aparición de un Estado fungiendo de empresario, complejiza la situación-país al evidenciar una tendencia importadora en rubros sensibles que se producen localmente y en la demora en la entrega de divisas para la compra de insumos para el sector privado, donde se ve doblemente lesionada la manufactura local y su capacidad de expandirse.

El entorno empresarial venezolano, por lo tanto, ha venido operando en un marco de políticas públicas que si bien en lo declarativo buscan incentivar la innovación y la actividad competitiva de las empresas, paralelamente presenta una gestión gubernamental con prácticas estatizadoras que afectan al sector privado, aun bajo los postulados de un desarrollo empresarial endógeno; de allí que las complementariedades que son necesarias de estimular para la innovación, se vean debilitadas ya que el vínculo público-privado alineado a un mismo enfoque de desarrollo en materia de innovación, si bien es considerado necesario y apalancador

en las economías desarrolladas, tiene particularidades en el caso de Venezuela, donde el enfoque gubernamental sobre estos temas, no es del todo compartida por el sector empresarial.

Por lo anterior, se presentan algunas paradojas en materia de políticas públicas dentro del marco jurídico venezolano, ya que hay un ámbito declarativo desde el sector público que favorece la innovación y, paralelamente, un accionar que limita la iniciativa privada y su internacionalización, con lo cual hay enfoques encontrados sobre lo que debe ser la visión consensuada sobre un desarrollo socio-económico sostenido, coherente, estable y de largo plazo, donde la relación de lo público-privado debería ser esencial de cara a la productividad y la innovación del país. Alonso (2007).

Seguidamente, se hará una aproximación al marco legal venezolano, especialmente en lo relativo a leyes y decreto vinculados a lo empresarial, en virtud de ser en este contexto político, donde se pueden encontrar alguna respuestas a la situación que está presentando el sector manufacturero y, especialmente la PyME manufacturera, centro de este estudio.

4.5.1. La economía venezolana y el Socialismo del Siglo XXI: Un nuevo marco jurídico y su efecto en el sector empresarial

La capacidad del Estado para implantar políticas públicas efectivas está necesariamente condicionada por las instituciones, por el proceso político propiamente y por el modelo económico que propugne, así como por los acuerdos que sobre el tipo de desarrollo desee impulsarse y que debe contar con la participación de los diferentes sectores de la sociedad. Dichos acuerdos, posibilitan la cooperación entre agentes políticos y socio-económicos, de lo cual depende la estabilidad política y la convivencia de los países.

Este preámbulo es debido a que en Venezuela si bien se han promulgado leyes y decretos como incentivos al sector empresarial, la concepción de desarrollo que posee el Estado venezolano se ha venido distanciando del modelo económico de mercados abiertos, proponiendo un enfoque político-económico, que en el caso de Venezuela, se ha denominado Socialismo del Siglo XXI y que trae consigo un entorno jurídico – a través de leyes habilitantes- que le han dado poderes excepcionales a los presidentes para legislar, sin la participación y el necesario balance de las otras instituciones que constituyen el entramado político del país.

Es por ello que se incorporan algunas de estas leyes y decretos por la vinculación con el tema de la presente investigación, instrumentos legales importantes que rigen la actividad productiva del país, destacando que este proceso ha

sido incremental, donde si bien en sus inicios se mostraba un énfasis en lo social, no se propugnaban cambios en el modelo económico de manera explícita, lo cual se ha venido presentando de manera paulatina desde 1999 y agudizando en los últimos tres años.

La Ley de Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria –PyMI-, en sus versiones de 2001, 2008, 2014, es de las más emblemáticas por la carga política que se la ha venido dando en algunos sectores productivos privados y públicos. Pudiera considerarse que en Venezuela se ha promulgado una versión de esta Ley de la PyMI cada cuatro años si se toma solo el lapso 2001-2014, lo cual es considerado, por lo idiosincrático de la PyME, marcos legales de cambio muy frecuentes, en un segmento como la manufactura, conservadora por excelencia.

Es importante señalar, nuevamente, que si bien en el país se utiliza a nivel de políticas públicas y vista como sujeto de ley, la denominación de "Pequeña y Media industria -PyMI-", en esta investigación se ha optado por el término PyME, por considerarlo más universal y contemporáneo, de allí que a lo largo de este documento se empleará el término de PyME manufacturera, de comercio o servicio, ya que las directrices, lineamientos o incentivos de leyes y/o decretos, así como la operatividad de los establecimientos deben darse en equilibrio entre sectores, no la manufactura sobre otro sector, ya que el flujo de las economías contemporáneas y la internacionalización de las empresas y, especialmente de las PyMEs, está en las economías fuertes, principalmente conformado por encadenamientos productivos,

clúster, redes, ecosistemas u otras estructuras asociativas, donde el bien o producto a colocar, integra a los tres sectores (manufactura, servicio y comercio), por lo que el término PyMI se pudiera considerar más convencional o en el marco de un enfoque tradicional de gestión (Fundes, 2001).

A continuación el contenido y definición de PyMI, que contiene dicho decreto, en sus diferentes versiones.

Decreto N° 1.547 con Rango y Fuerza de Ley Para La Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria (2001)

El Decreto 1547 tiene por objetivo regular las relaciones que se dan entre los órganos y entes que intervienen en el proceso de desarrollo de la pequeña y mediana industria y las empresas de servicios conexos; así como el apoyo, fomento, promoción, recuperación y expansión de la pequeña y mediana industria.

Esta ley (2001) hace referencia en su Art. 3 a la definición PyMI, apuntando a un número de trabajadores de hasta 100 empleados y ventas anuales de hasta 250 mil unidades tributarias.

Decreto No. 6.215- Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Producción Social (2008)

Esta nueva versión de la Ley para la PyMI, tendrá incorporaciones importantes, sobre todo en cuanto constructo, al cual se le acompaña con un incremento en materia de facturación anual y se presenta un nuevo tipo de organización, denominada Unidad de Producción Social.

El Artículo 5. y a los efectos del presente Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley, se entiende por Pequeña y Mediana Industria –PyMI-, toda unidad organizada jurídicamente con la finalidad de desarrollar un modelo económico productivo mediante actividades de transformación de materias prima en insumos, en bienes industriales elaborados o semielaborados, y dirigidas a satisfacer las necesidades de la comunidad.

Se considerará Pequeña Industria a aquéllas que tenga una nómina promedio anual de hasta cincuenta (50) trabajadores y con una facturación anual de hasta cien mil Unidades Tributarias (100.000 UT).

Se considerará Mediana Industria a aquéllas que tengan una nómina promedio anual de hasta cien (100) trabajadores y con una facturación anual de hasta doscientas cincuenta mil Unidades Tributarias (250.000 UT). (p.6)

También esta ley establece el concepto de “Unidad de Propiedad Social”, definiéndola como agrupaciones de carácter social, tales como: cooperativas, consejos comunales, unidades productivas familiares y cualquier otra forma de asociación que surja en el seno de la comunidad, cuyo objetivo será la realización de cualquier tipo de actividad económica productiva, financiera o comercial lícita.

Las pequeñas y medianas industrias (PyMI), por su parte, deberán satisfacer las necesidades básicas de la comunidad, mejorando el entorno socio-ambiental y privilegiando la solidaridad, la cooperación y la complementariedad.

El Artículo 4, señala que el Ejecutivo promoverá el acceso de las PyMI y Unidades de Propiedad Social, a procesos de intercambio socio-productivo nacionales e internacionales, preferentemente con países latinoamericanos y del Caribe, para potenciar el humanismo y los intereses de los pueblos.(p.4)

En el Artículo 26 se plantea la presentación trianual de un Plan Estratégico Nacional de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria, que definirá políticas, programas y acciones para viabilizar la “ejecución armónica, sólida y ágil del proyecto bolivariano”.

Estos documentos legales y de tipo jurídico eran y son temas de discusión en el país, pero el discurso oficial para el sector empresarial ha sido de invitación a invertir en el país, de seguir trabajando, e invitación a la PyME industrial a que siga funcionando y generando empleo, pero al mismo tiempo se mantiene un control de cambio con asignaciones de divisas, por debajo de lo requerido por las empresas.

Es importante señalar que si bien durante la realización de esta investigación se ha tenido que consultar la Ley de la PyMI, en sus diferentes versiones y modificaciones (2001, 2008, 2014), y donde en su última versión se plantea que el modelo productivo debe responder a las necesidades comunitarias, “menos subordinado a la reproducción del capital y dirigido a alcanzar un crecimiento social sostenido”, la versión de referencia para esta investigación fue principalmente la del 2008, ya que en 2014 ya el estudio estaba en fase de redacción del presente documento.

En el 2014 se plantea una nueva reforma a la Ley de PyMI en Venezuela, tal como se indica a continuación:

Decreto 1.413 contempla otra Reforma de Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Propiedad Social, en el marco de la Ley Habilitante y publicado en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6.151 del 2014, del 18 de noviembre del 2014.

En esta reforma del 2014, la Pequeña y Media Industria presentara cambios en sus variables y parámetros de manera considerable, toda vez que el texto legal en cuestión cambió, en virtud de que el Decreto 1.413 que contempla la Reforma de Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Propiedad Social, estipula que la pequeña industria si bien tendrá una nómina promedio anual de hasta 50 trabajadores, su facturación cambió de 100.000 a 200.000 unidades tributarias, y las medianas tendrán hasta 100 trabajadores y hasta 500.000 unidades tributarias.

Lo anterior significa que muchas industrias hasta ahora consideradas como grandes pasarán a ser tomadas como PyMEs y un buen lote pasará a engrosar las filas del tejido de microempresas.

De hecho, una de las ventajas que tienen las unidades de producción de formato más pequeño se centra en las facilidades para la obtención de financiamiento, pues las condiciones para el otorgamiento de créditos se simplifican de acuerdo con el tamaño de la industria. También repercute en incentivos fiscales, mejores condiciones para propiciar la transferencia tecnológica y la obtención de materia prima.

Este decreto-ley traslada las competencias de promoción para las PyMIs del Ministerio de las Comunas (donde estaba adscrito) al de Industrias, un cambio lógico tomando en cuenta que es esta la cartera que maneja todo lo concerniente al desarrollo industrial de la nación. Otro elemento es la eliminación del concepto de "cooperativa" como una variante de la unidad de producción social, como establecía la ley reformada, pero se incluyen las empresas de propiedad social comunal o indirecta en esta categoría.

Igualmente, se fortalece el Instituto Nacional de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria (INAPYMI), ente creado en el marco de la gestión gubernamental Chávez-Maduro, para ejecutar las políticas y estrategias de desarrollo económico y social de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Propiedad Social, en paralelo a iniciativas del sector privado y de organizaciones gremiales de empresarios u otras de financiamiento mixto, quienes también han venido llevando adelante programas de atención a la Pequeña y Mediana Empresa en Venezuela.

Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI), en sus versiones de 2005, 2010.

La LOCTI -Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación - es una ley que constituyó a nivel local un hito positivo y fundamental en tres ámbitos: en materia de política pública venezolana y latinoamericana sobre el tema; en términos de la dinamización del mercado local de conocimiento e I+D y desde el punto de

vista de la articulación de los diversos actores involucrados en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, objetivos iniciales de gran vigencia que fueron transformados en el tiempo, al introducir reformas radicales en el año 2010.

Es por ello, y por la naturaleza de esta investigación, que será necesario detenerse en su importancia, alcance, cambios y efectos en cuanto a la incorporación de las TIC y la innovación con fines empresariales.

El objetivo fundamental de la LOCTI (2005) era definir los lineamientos que orientarían las políticas y estrategias para la actividad científica y sus aplicaciones, con la implantación de mecanismos institucionales para la promoción y fomento de la investigación científica. Para lograr este objetivo se estructuraría un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, constituido por el conjunto de organismos e instituciones público-privadas, que realizarían actividades vinculadas al desarrollo científico, tecnológico e innovativo, como también de formación y perfeccionamiento de recursos humanos.

La LOCTI (2005) establecía un mínimo de inversión obligatoria, como porcentajes sobre el valor bruto de la producción, para las grandes empresas constituidas o domiciliadas en el país, con lo cual y por encadenamiento productivo, la PyME se veía muy beneficiada en los temas de formación, programas de asistencia técnica, tecnología e innovación.

A tales fines, el Estado venezolano a través de la Autoridad Nacional con competencia en Ciencia, Tecnología, Innovación y enmarcado en el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2007-2013., a través de la LOCTI (2005) atendería las políticas públicas dirigidas a la solución de problemas concretos de la sociedad, por medio de la articulación e integración de los actores vinculados con estos temas.

La Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación - LOCTI -, entre otras políticas públicas de interés empresarial, si bien fue vista como un incentivo y considerada fuente de conocimiento y complementariedad, y si bien la LOCTI (2005) fue considerada como un incentivo a la absorción de nuevas tecnologías o conocimientos del entorno, en su segunda promulgación (2010) se convirtió en nuevo tributo y se distanció de su espíritu original, al supeditarla exclusivamente a los ejes de desarrollo que propugnaba el Estado y que debían de seguir las empresas en materia de ciencia, tecnología e innovación, si decidían hacer usos de estos incentivos.

La LOCTI (2010) presenta cambios de fondo como los son la desaparición como sujetos de ley, de "la empresa" y "la universidad", por lo que el Estado asume directamente las decisiones y aprobaciones de los proyectos, que deben estar alineados al Plan Nacional 2013-2017, por lo que sería sólo el sector oficial beneficiario de dichos tributos y no las empresas, Ong's, universidades o laboratorios de investigación quienes presentarían y/o propondrían líneas de investigación a ser

atendidas en materia de innovación, lo cual implicó un retraimiento en su participación en estas iniciativas.

En Venezuela, si bien existe un Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología (ONCTI), brazo ejecutor del Ministerio de Ciencia y Tecnología y garante de las políticas y la administración del Fondo Nacional de Ciencia, innovación y Tecnología (FONACIT), esta realidad interinstitucional presenta actualmente (2014-2015) debilidades en su articulación con el sector privado, académico y científico del país.

Con la Reforma de la LOCTI (2010) se busca, según aparece en sus consideraciones, dirigir la generación de la ciencia, la tecnología y la innovación a partir del ejercicio pleno de la soberanía nacional, la democracia participativa y protagónica, la justicia y la igualdad social, así como el respeto al ambiente y a la diversidad cultural, mediante la aplicación de conocimientos populares y académicos. Estos preceptos de corte social, no son considerados coherentes con aspectos de la cartera económica y empresarial, por lo que es desestimada esta nueva versión por lo sectores productivos privados, antes sujetos de ley, en su versión del 2005.

Por otro lado el sector empresarial y de investigación científica, señalan por su parte (FUNDAVAC, 2010), que esta versión LOCTI (2010) impide:

- A las empresas invertir en el desarrollo de su propio talento humano y genera un retroceso para los derechos de los trabajadores en cuanto al principio de

progresividad, puesto que a través de las inversiones en formación del talento, previsto en la ley anterior, los trabajadores tuvieron acceso a herramientas en materia de educación y capacitación, así como incentivos a la innovación y a la apropiación del conocimiento y las TIC.

- A la Academia le limita el ejercicio libre en cuanto al desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación, al supeditar la obtención de aportes para la investigación a las áreas prioritarias definidas de acuerdo con el Plan Nacional 2007-2013.
- La LOCTI (2010) impide a las universidades, el acceso libre a los aportes y de forma directa como sujetos obligados por la ley, por lo que se desmejora el funcionamiento de las universidades y la prestación de una educación de calidad y actualizada para el estudiantado, por ser una merma en las posibilidades de acceso al conocimiento científico, tecnológico y de innovación tanto para las universidades y, consecuentemente, para empresas y organizaciones vinculadas al sector productivo.
- Las alcúotas solicitadas a las empresas que cuantifican el monto de la contribución en materia de ciencia y tecnología carece de racionalidad económica y es considerada discriminatoria para ciertos sectores.

A la fecha de la redacción de este estudio (2014-2015) ya se había promulgado en la Asamblea Nacional (AN) otro Plan, el denominado "Plan de la Patria 2013-2019", el cual contiene cinco objetivos para el desarrollo del país donde la ciencia, la innovación y la tecnología no se perciben como prioritarias, de manera

explícita, tal como puede observarse a continuación, en la enumeración de sus objetivos.

El Plan de la Patria 2013-2019, propone cinco objetivos: (i) Defender y consolidar la independencia nacional, (ii) Continuar construyendo el Socialismo Bolivariano del Siglo XXI, (iii) Convertir a Venezuela en un país potencia,(iv) Contribuir al desarrollo de una nueva geopolítica internacional, (v) Preservar la vida del planeta y salvar a la especie humana.

En relación a los dos planes de la nación ya referidos, representantes y líderes destacados de los sectores económicos, empresariales, laborales y educativos han venido presentando sus puntos de vista, considerando dichos ejes u objetivos eminentemente políticos, y donde no se aprecian estímulos a la productividad, la innovación, la exportación, la educación, el libre flujo comercial y de enfoque competitivo (Conindustria, 2015).

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo – LOPCYMAT (2005)-.

Esta Ley que como bien explicita su nombre ha sido valiosa para masificar prácticas de gestión necesarias y apropiadas, especialmente en la PyME.

La LOPCYMAT tiene por objetivo crear instituciones, normas y lineamientos en materia de seguridad y salud; regular derechos y deberes de trabajadores y empleadores, establecer sanciones por incumplimiento de esta normativa, de allí que su promulgación haya sido considerada valiosa.

La LOPCYMAT (2005) como la LOCTI (2005) son leyes consideradas positivas por su carácter de incentivadoras a las buenas prácticas de gestión empresarial, este tipo de políticas públicas supone el interés de respaldar y estimular a la empresa privada, sin embargo, paralelamente a éstas leyes se han promulgados otros decretos que le otorgan potestad a la actual administración gubernamental (vía leyes habilitantes) a decidir y considerar de propiedad pública establecimientos productivos privados, y en ese entorno jurídico paradójico operan las industrias en Venezuela.

Por lo anterior, la gestión gubernamental liderado por representantes del PSUV¹⁴ ha tenido dos momentos importantes y diferenciados: el periodo del presidente Hugo Chávez 1999-2013, seguido del actual Presidente Nicolás Maduro, mandato en ejecución desde 2013 hasta el 2016.

Para la introducción de cambios a principios del año 2000 se hicieron necesarias leyes habilitantes, se han promulgado a la fecha seis leyes habilitantes durante el periodo 1999-2015 y unos 200 decretos aproximadamente, cuyos

¹⁴ PSUV: Partido Socialista Unido de Venezuela

principales lineamientos se han ido paulatinamente introduciendo e incidiendo en las diferentes esferas de la vida nacional, incluyendo el funcionamiento de la economía, y del aparato productivo local. Leyes que, en algunos casos aun promulgadas, presentan ambigüedades por carecer de reglamentos respectivos para instrumentarlas, lo cual ha generado languidez o silencios en cuanto a su operacionalización, con lo cual el sector productivo manufacturero sigue trabajando, sorteando tales incertidumbres y sin dejar de atender al mercado local.

Es por ello que se incorporan a continuación otras leyes , en el marco de la Ley Habilitante de 2008, porque reflejan el germen en cuanto a propuestas de cambio de modelo económico y de desarrollo alternativo para el país, lo cual ha generado preocupación a nivel de los inversionistas locales y foráneos, y por otro lado, por caracterizarse por la creciente presencia del Estado venezolano en la producción y/o en la importación de productos terminados, tradicionalmente cubierto por la manufactura local, así como la distribución y comercialización de algunos bienes, considerados prioritarios, tradicionalmente responsabilidad del sector productivo privado.

Decreto No. 6.071- Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria (Gaceta Oficial Extraordinaria 5.889 del 31 /07/2008)

El objetivo de esta Ley era garantizar el acceso de alimentos en condiciones de calidad, cantidad y dándole preferencia a lo producido en el país. De allí que se

crean reservas estratégicas custodiadas por las milicias bolivarianas, donde el Ejecutivo y los Consejos Comunales, determinarían el nivel de consumo por cada región o comuna.

La promulgación de esta ley aumentó gradualmente la discrecionalidad del Estado para intervenir en la distribución de alimentos. A partir del año 2003, mediante la creación de MERCAL¹⁵, el Gobierno comienza a ejercer funciones empresariales en la producción, comercialización y distribución de alimentos, aprovechando para ello la posibilidad de importar con dólares preferenciales, por lo que es oportuno reiterar que en Venezuela existe un control cambio desde el año 2003.

Se consideró que con la promulgación de este Decreto se reduciría la volatilidad del abastecimiento en el país, sin embargo, derivó por la vía de los hechos derivó en una gran erogación para importaciones directamente realizadas por el gobierno, a través de una empresa pública, la Productora y Distribuidora de Alimentos –PDVAL-, dependiente de la petrolera estatal PDVSA- Petróleos de Venezuela S.A.-, red nacional de alimentos que también buscaba contribuir con las reservas estratégicas mencionadas previamente.

Lo anterior se trae a colación en virtud de haberse seleccionado, precisamente, sectores de la manufactura como parte de la unidad de análisis sensibles y afectados

¹⁵ MERCAL: Misión Mercal S.A. (Mercado de Alimentos)

por este Decreto –Ley, con lo cual se busca dibujar el contexto político-económico en el cual opera dicho parque industrial.

Decreto No. 6.092- Ley para la defensa de las personas en el acceso a los bienes y servicios (conocida como Ley INDEPABIS) 2008

Esta Ley conocida como la Ley INDEPABIS, haciendo alusión al nombre del organismo que se encargaría de proteger a los consumidores (Instituto para la Defensa de las Personas en el Acceso a los Bienes y Servicios –INDEPABIS-), organismo al cual le asignaron, adicionalmente, facultades sancionatorias.

La referencia a dicha ley es importante para este estudio, ya que en su artículo 5 declara como bienes y servicios de primera necesidad, aquellos considerados como esenciales por la Presidencia de la República en Consejo de Ministros, es decir, permitirá que cualquier sector sea declarado prioritario y señala que el Ejecutivo Nacional podrá iniciar la expropiación de los bienes pertenecientes a los sujetos sometidos a la aplicación de este decreto, sin que medie para ello declaratoria previa de utilidad pública e interés social por parte de la Asamblea Nacional. Esta fue la base jurídica que dio legitimidad a un proceso masivo de expropiaciones de establecimientos industriales privados.

El Decreto Ley del INDEPABIS considera como servicios esenciales la producción, fabricación, importación, acopio, transporte, distribución y

comercialización de alimentos o productos declarados de primera necesidad, así como medicamentos.

Esta ley presenta una reforma, según Gaceta Oficial No. 39.358 de fecha 01 de febrero de 2008, que señala:

- La eliminación de la referencia explícita a “bienes y servicios de primera necesidad”, con lo cual puede aplicarse a cualquier tipo de bien o servicio.
- El establecimiento de la expropiación como sanción por ilícitos administrativos o delitos cometido por el sector empresarial (en el Art. 6).
- Se faculta al INDEPABIS para multar, cerrar, encarcelar y expropiar, al ampliar el rango de conductas que supondrían como un ilícito.

Por lo anterior, esta Ley le permitió al gobierno estatizar empresas por razones estratégicas, involucrándose luego directamente en el proceso productivo del bien expropiado. En los últimos años, se han llevado a cabo un número de expropiaciones y confiscaciones, más de 1.4000 de los sectores primario, manufacturero y de servicios, tomando como referencia y base legal estas leyes (CEDICE, 2010).

La Ley INDEPABIS ha generado para el empresariado incertidumbre y preocupación por la discrecionalidad que se asigna al referido instituto y a sus funcionarios de supervisar y sancionar y, por la eliminación paulatina de los derechos de propiedad privada que lleva implícita, ya que cualquier acción que a los ojos del Estado fuese ilícita podría conllevar sanciones que podrían terminar, incluso,

en la pérdida de la empresa. En este contexto la PyME manufacturera no fue la más afectada, sino fincas agropecuarias, redes privadas de producción y distribución de alimentos y medicamentos, banca, así como grandes empresas de energía y telecomunicaciones, entre otros.

Decreto No. 6.130 - Ley para el Fomento y Desarrollo de la Economía Popular (Gaceta Oficial Extraordinaria 5.889 del 31 /07/2008).

La presente Ley es de interés para este estudio ya que señala las modalidades y formas asociativas para el establecimiento, desde la perspectiva gubernamental, de un nuevo sistema de producción socialmente justo, que contribuya a la consolidación de las bases de su modelo económico. socio-productivo.

Entre sus finalidades establece el fomentar un “modelo socio-productivo comunitario”, basado en principios para aportar a la comunidad “la mayor suma de felicidad posible”.

Se introduce un rol y se define como “prosumidor” en el marco de esta ley a quien produce, distribuye y consume bienes o servicios, y participa voluntariamente en los sistemas alternativos de intercambio solidario, realizado en el llamado de igual manera Sistema Alternativo de Intercambio Solidario. Esta Ley a la fecha, ha sido percibida por el sector productivo privado como programas de corte social, más que empresarial propiamente.

El intercambio se realizaría mediante trueque directo o indirecto, con lo cual se propuso la posibilidad de creación de monedas comunales, regulado por el Banco Central de Venezuela y con valor sólo en el territorio nacional.

Es de interés, detenerse y señalar que en el marco de los nuevos bloques económicos, se introdujo igualmente el proyecto de moneda comunitaria en sus inicios de carácter virtual para América Latina: el SUCRE.

El Sistema Unitario de Compensación Regional –SUCRE- unidad de cuenta común, ha sido adoptada desde el 2008 por los países miembros de la Alianza Bolivariana para las Américas (ALBA), más Ecuador, que en ese momento no era Estado miembro de la alianza.

El SUCRE una unidad de cuenta y valor que busca reemplazar al dólar estadounidense en las actividades comerciales entre los nueve países adheridos al ALBA (Venezuela, Cuba, Antigua y Barbuda, Bolivia, Dominica, Nicaragua, San Vicente y las Granadinas, Ecuador y Uruguay), a través del Banco del ALBA, donde los estados participantes colocan sumas de capital en dicho banco, creándose adicionalmente un Fondo de Compensación y otros mecanismos regulatorios, para limar las asimetrías financieras, de allí que la unión ALBA-SUCRE es similar a la del Euro en la Unión Europea.

Estas transacciones se han visto rodeadas de un ambiente de discreción por parte del gobierno, ya dicha instrumentación ha estado dirigida más a las compras gubernamentales con países aliados en la región, tales como Bolivia, Cuba y Ecuador.

Regresando al Decreto No. 6.130 – a la Ley para el Fomento y Desarrollo de la Economía Popular, su alcance estaría limitado a la construcción de un modelo socio- productivo comunitario, pero en junio de 2010, se planteó su modificación para sustituirlo por la Ley Orgánica para el Fomento y Desarrollo del Sistema Económico Comunal, que profundizaría el contenido de la ley anterior con base en preceptos socialistas.

Esta Ley Orgánica para el Fomento y Desarrollo del Sistema Económico Comunal (2010) tiene por objeto desarrollar y fortalecer el poder popular, estableciendo las normas que regulan la constitución, conformación, organización y funcionamiento de la Comuna, como entidad local donde los ciudadanos, ejercen el derecho de la soberanía y desarrollan la participación protagónica mediante formas de autogobierno para la edificación del estado comunal, en el marco del Estado democrático y social, de derecho y de justicia, según reza su texto.

Esta ley hace referencia a la creación de Brigadas de Trabajo Socialistas (conjunto de productores comunales organizados) que deberán velar por el bien colectivo; se plantean diferentes modos de propiedad social (Directa, Indirecta, Unidad Productiva Familiar, Grupos de Intercambio Solidario), desvinculados del

reconocimiento a la propiedad privada que establece el artículo 115 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).

Esto se trae a colación por los efectos que pueda tener sobre el clima empresarial de las PyMEs venezolanas, quienes ven amenazadas la libertad empresarial, la propiedad privada y los bienes de las empresas.

El proyecto de modelo comunal, desde el punto de vista político mantiene su vigor, pero desde el control de lo económico-empresarial ha entrado en contradicción con otra ley de reciente promulgación, al entrar en vigencia la LOTTT - Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras-, donde al proponer la no jerarquización también aplica para los salarios, por lo que presume que tampoco existirían utilidades, y los posibles excedentes que produjeran estas "empresas comunales" deberían destinarse a la reinversión social, con lo cual se eliminaba la posibilidad de expansión de dichas empresas comunales y su permanencia en el tiempo, con lo cual entran en contradicción dos leyes: la de las comunas y la ley del trabajo.

Es de utilidad detenerse en esta la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras -LOTTT- (2012), ya que a partir de su aparición se impone la inamovilidad laboral en Venezuela, lo cual ha sido considerado otro de los elementos del Gobierno Nacional en su dirección hacia el nuevo orden socio-económico, que se distancia del enfoque democrático y de visión económica de

mercados abiertos. La LOTTT si bien ha generado inconvenientes para el sector empresarial, el sector oficial por ser un gran empleador, también se ha visto afectado.

EL 2013 -2015 han sido años complejos donde el sector oficial ha seguido presentando su modelo económico alternativo de tránsito hacia el socialismo, y con un parque empresarial en incertidumbre, en cuyo marco se ofrecen garantías y se realizan invitaciones a diálogos público-privados para conocer la situación empresarial y las necesidades en materia de divisas para adquisición de insumos y materias primas, lo cual contribuya a garantizar el normal funcionamiento de la actividad industrial y, por otro lado, se presenta la promulgación de leyes que implican pago de mayores tributos y cumplimiento de normas, algunas con carácter penal que de no darse su cabal cumplimiento, afectan el normal funcionamiento del aparato productivo y la paz laboral de la empresas.

Reformas a la Ley de Ilícitos Cambiarios y modificación del esquema cambiario (del 2003 a la fecha).

Venezuela desde el año 2003 estableció un control cambiario, con posterioridad al colapso del esquema de bandas cambiarias y de la libre flotación dirigida por el Banco Central de Venezuela –BCV-.

Control cambiario, que a pesar de la entrada al país de ingresos históricamente sin precedentes por los altos precios del petróleo, se mantiene vigente a la fecha

(2015) y que ha tenido reformas a lo largo de este periodo a los fines de flexibilizarlo y dejar de sobrevaluar la moneda, pero sin que por ello se levante tal control de divisas.

Luego de dos ajustes a la paridad cambiaria en 2004 y 2005, que mantuvieron la cotización del dólar cercana a su paridad estimada, se mantuvo la misma tasa hasta enero del 2010, lo que fue generando distorsiones por la sobrevaluación acumulada de la moneda, ante la lentitud con la cual la Comisión de Administración de Divisas (CADIVI) atendía las solicitudes de los distintos sectores para importar materias primas o bienes terminados u otros requerimientos personales, de salud y de estudios.

Al cierre del 2014 Venezuela presentaba una de las inflaciones más grandes a nivel mundial (68%) y un esquema de tasa de cambio a tres niveles, los cuales evidencian una devaluación implícita de la moneda.

Este sistema de cambio de divisas con modificaciones y flexibilizaciones ha funcionado con altibajos y, de acuerdo a empresas y gremios empresariales, tales como Fedecámaras, Consecomercio y Conindustria, su operatividad se ha visto afectada por los requisitos exigidos por la banca, las limitaciones legales y la demora en la entrega de las divisas, que hace que la relación con los proveedores se lesione o se pierda ese vínculo estable, que en el caso de las PyMEs, es un buen aliado para los procesos de cambio tecnológico e innovación.

La economía venezolana cumplió el pasado cinco de febrero de 2015, doce años de control de cambio, tiempo en el cual se han registrado seis devaluaciones de la tasa oficial, 32 convenios cambiarios y la aplicación de nuevos precios del dólar bajo la creación de diversos esquemas, sin que por ello desaparezca el mercado paralelo, dada las distorsiones que estos mecanismos cambiarios acarrearán.

A partir del 2015 se divide en tres mercados cambiarios, un primer mercado agrupará la alimentación y salud, un segundo mercado o tipo de cambio para atender otras necesidades económicas del país, estableciendo un sistema de subastas. Un tercer mercado se convertirá en un nuevo sistema que funcione a través de las bolsas públicas, privadas y donde concurren el sector público y privado.

No se menciona, el mercado paralelo o mercado negro que sigue funcionando, es decir, habría cuatro tipos de cambio, por lo que de manera resumida, este panorama dada la compleja situación económica que atraviesa el país, muestra en materia cambiaria una devaluación implícita de la moneda, con las consecuentes implicaciones para el sector productivo, el cual tiene también que cumplir con la Ley Orgánica de Costos y Precios Justos, que ante este escenario de moneda bajo cuatro esquemas cambiarios, resulta de compleja implantación.

Si bien fue promulgado el Decreto 8.331, julio de 2011 con Rango, Valor y fuerza de Ley de Costos y Precios Justos, aparece otra versión en el 2014, esta nueva

Ley Orgánica de Precios Justos deroga a la Ley para la Defensa de las Personas en el Acceso a los Bienes y Servicios y a la Ley de Costos y Precios Justos.

Esta ley se trae a colación por el efecto directo sobre las empresas y la conexión con el tema cambiario y sus diferentes modalidades de adquisición de divisas, lo cual afecta las adquisiciones.

Por lo tanto, esta aproximación al marco legal venezolano, tiene la finalidad de presentar algunos factores del entorno donde se desenvuelven las PyMEs locales, escenario que tiene sus particularidades tanto las vistas como externalidades, así como las propias de las empresas, y que en el caso de la PyME, presenta particularidades como cultura organizacional, la cual ampliaremos seguidamente, ya que afectan igualmente sus procesos y capacidades, en este caso de absorción de TIC.

De allí que si bien es relevante el entorno-país como externalidad, el ambiente organizacional (hacia lo interno de la empresa), la cultura organizacional y tecnológica, será también determinante para los procesos de cambio e innovación que se generen.

4.6. La cultura empresarial en Venezuela, énfasis en la PyME

El sector empresarial venezolano presenta especificidades o rasgos como cultura, pero dado el número de establecimientos (90%) que pertenecen al sector de la Pequeña y Mediana Empresa, hace necesario detenerse en sus particularidades.

Aproximarnos a la PyME industrial venezolana y su cultura organizacional y tecnológica (Páez 2003, 2014), es de interés para esta investigación, ya que permite partir de algunos valores que le son intrínsecos, de allí que se presente conservadora en cuanto enfoque de gestión, por lo que se señale la necesidad de fortalecer la visión, ubicación en el mercado, el portafolio de productos, introducir procesos de mejora e innovación, potenciar inversiones, conocer y monitorear la competencia, es decir, llevar un control de lo estratégico-financiero, donde la incorporación de ambientes y herramientas TIC le favorecerían su desempeño.

La PyME manufacturera local se presenta familiar, grupos parentales extendidos a lo largo de las organizaciones para lograr protección, cohesión e incondicionalidad en la toma de decisiones.

Señala Páez (2003), que la PyME es fuente importante de empleo, estabilidad y crecimiento económico equilibradamente distribuido. Pero, contradictoriamente, enfrentaba obstáculos para poder penetrar mercados internacionales, para lo cual

requeriría asumir enfoques integrales de gestión, que implicarían la incorporación de tecnologías apropiadas.

Es por ello, de interés apuntar que en el caso específico de las Pequeñas y Medianas Empresas Manufactureras, éstas presentan puntos fuertes y débiles ante la competencia, la tecnología y la innovación.

Desafortunadamente, no son la mayoría las PyMEs las que han invertido en desarrollar una cultura organizacional como base para su crecimiento y permanencia en el mercado, por lo que es un área a mejorar.

Entre sus puntos vulnerables se encuentra la limitada capacidad de ubicarse en escenarios o ejercicios estratégicos, de modernización, innovación e inversión en tecnologías, la falta de asesoría empresarial, así como deficiencias en lo administrativo, en los procesos de selección y calificación de sus talentos; debilidad en cuanto a la vigilia de mercados y de nuevas tecnologías, así como de sistemas de calidad, las cuales son algunas de las áreas a trabajar en las Pequeñas y Medianas Empresas.

El Foro Económico Mundial (2014) en sus consideraciones finales alerta sobre la necesidad imperiosa de acceder a los beneficios que ofrece Internet a la sociedad, donde la banda ancha es fundamental y prioritaria para las organizaciones y los ciudadanos, es por ello que este acceso masivo con calidad a las Tecnologías de

la Información y las Comunicaciones (TIC), sea un factor que incida en el desarrollo económico y empresarial, incluyendo a las PyMEs.

Este recorrido por aspectos vinculados a la cultura organizacional y tecnológica de la PyME venezolana, se debió a que al ser la PyME objeto de estudio de esta investigación, era necesario aproximarse a su cultura, ya que es un factor determinante para el apalancamiento de procesos de apropiación de conocimiento organizacional bien de TIC o de conocimiento del entorno, tal como lo señala Zahra y George (2002) en su modelo teórico de Capacidad de Absorción, ya referido en el capítulo 2 de "Acercamiento a la Teoría".

A continuación y siguiendo con la contextualización de las empresas estudiadas se seguirá ahondando en las características y particularidades del parque empresarial venezolano, en los factores que inciden en su operatividad, énfasis en la manufactura y en la Pequeña y mediana empresa.

4.7. Aproximación al sector de la manufactura en Venezuela

Documentar el comportamiento económico, y de manera específica del sector productivo privado manufacturero, pasa por precisar que Venezuela es un país eminentemente petrolero, y en segundo lugar reiterar el inconveniente de la disponibilidad de información oficial actualizada, a la hora de analizar la realidad local.

Venezuela es un país exportador de petróleo y su principal actividad es la explotación y refinación de dicho rubro; la actividad económica venezolana (CEPAL, 2010) presenta un sector primario con el 16% del PIB, el sector secundario el 28%, y el sector terciario 37%, con contracción de la actividad en sectores sensibles de la economía tales como petrolero (1%), manufactura (0,1%) y construcción (-3,5%), según el mismo organismo (CEPAL (2013)).

La economía venezolana ha presentado fluctuaciones, sin embargo, el crecimiento global se ha orientado hacia sectores de servicios y comercio, este último apoyado por la vigencia de un control de cambios que ha mantenido bajas tasas de depreciación del dólar, impulsando importaciones de productos terminados que compiten con la manufactura local.

Si bien los aportes al PIB del sector productivo se muestran distribuidos entre el sector petrolero y manufacturero, la economía nacional está sostenida fundamentalmente por el petróleo y dinamizada por el gasto público cuyo financiamiento se origina en ingresos provenientes de la venta internacional de petróleo que es de propiedad pública.

Si bien hay participación de diversos sectores en el PIB, la capacidad casi exclusiva del petróleo de generar divisas somete a Venezuela a la volatilidad de sus precios en el mercado mundial, y a sus consecuencias en cuanto a la sostenibilidad de un aparato productivo no petrolero, estable y diversificado.

Analizar la realidad de la empresa manufacturera venezolana pasa por lo tanto por conocer con precisión el número de industrias y empresas en funcionamiento y su efecto en el empleo.

Para el 2014 se reportaban aprox. 7200 empresas industriales, donde las PyMEs representan el 90% de ese universo de establecimientos empresariales formales en Venezuela, según (INE¹⁶ 2007, Conindustria 2014).

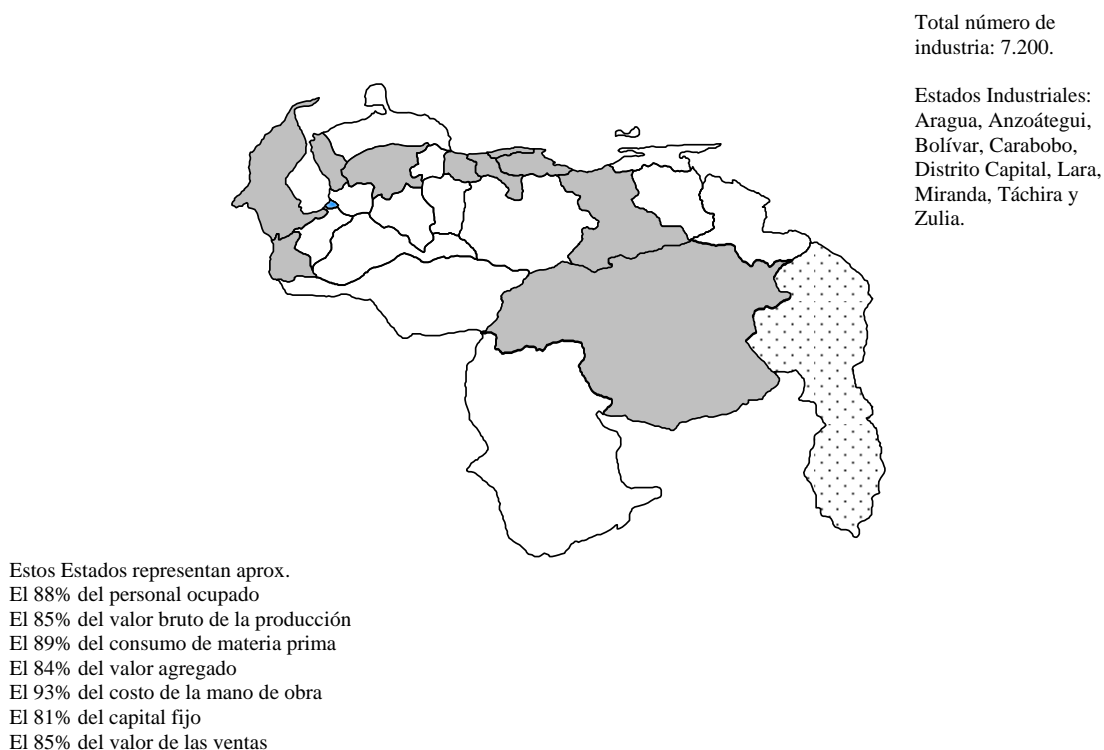


Figura 4.2 Distribución geográfica porcentual del parque industrial venezolano no petrolero

Fuente: INE 2007; Conindustria, 2013

¹⁶ INE: Instituto Nacional de Estadísticas

La Figura 4.2 recoge de manera sucinta el número de establecimientos industriales, las regiones donde operan, el porcentaje que representan en cuanto al universo de empresas, de personal ocupado, PIB y de consumo de materia prima, donde los estados industriales del país se han destacados en color gris.

En términos de número de establecimientos por sector industrial, tal como se observa en la siguiente figura, los más importantes de sectores manufactureros no petroleros son los sectores de alimentos, metales, metalmecánica, plástico, petroquímico, textil, autopartes, papel y cartón (INE, 2007).

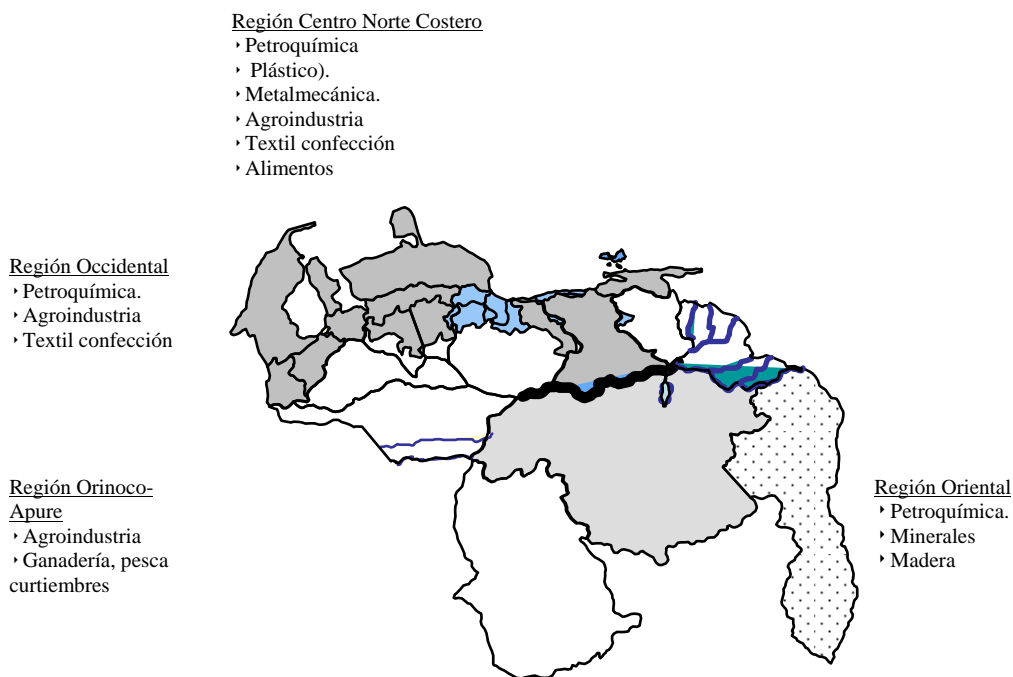


Figura 4.3 Parque Industrial Venezolano, distribución regional por sectores
Fuente: INE 2007; Conindustria, 2013

Es importante señalar que si bien, tal como lo muestra la Figura 4.3. se presentan establecimientos industriales en la mayoría de los estados del país, el denominado eje industrial venezolano, se encuentra principalmente en la región centro-norte costera.

De igual manera es de interés conocer el número de establecimientos, por lo que se incorpora la Tabla 4.8 donde se presenta el número de establecimientos, según su tamaño a partir de las estadísticas oficiales.

Tabla 4.8
Número de Establecimientos Manufactureros en Venezuela

Comparación del total de establecimientos 1994-2007

Año	TOTAL INDUSTRIA MANUFACTURERA	GRAN INDUSTRIA MAS DE 100	INDUSTRIA MEDIANA	PEQUENA INDUSTRIA 05 a 20
94	8.934	868	2.263	5.803
95	8.891	817	2.219	5.855
96	12.771	786	2.525	9.460
97	11.640	847	2.294	8.499
98	11.117	765	2.401	7.951
99	11.198	693	2.318	8.187
2000	8.431	636	1.822	5.973
01	6.655	623	1.698	4.334
02	5.930	584	1.526	3.820
03	5.970	558	1.592	3.820
04	6.309	591	1.577	4.141
05	6.756	619	1.778	4.359
06	7.208	636	1.849	4.723
07 (*)	7.093	631	1.793	4.669
Var. 2007/1998	-36%	-18%	-25%	-41%

Fuente: INE (2007), CONINDUSTRIA (2014)

Las estadísticas sobre la manufactura venezolana presentan atrasos (se dispone de información parcial sólo hasta el año 2007), entre 1998 y 2007, el parque

industrial venezolano se redujo en 36%, hasta un total de 7.093 empresas, donde son PyMEs 6.624 establecimientos. En términos de empleo, se perdió el 23% del mismo, lo que representa más de 100 puestos directos de trabajo.

Tabla 4.9
Empleo directo en la Manufactura en Venezuela

Comparación del empleo 1994-2007

Año	TOTAL INDUSTRIA MANUFACTURERA	GRAN INDUSTRIA MAS DE 100	TOTAL MEDIANA INDUSTRIA	PEQUENA INDUSTRIA 05 a 20
94	460.933	286.379	100.836	73.718
95	441.018	268.222	96.787	76.007
96	469.372	257.176	107.608	104.588
97	464.857	275.046	96.846	90.965
98	449.636	254.873	100.884	93.879
99	419.958	230.599	96.231	91.126
2000	369.801	216.239	86.284	67.278
01	321.324	199.001	73.829	48.494
02	297.226	189.026	67.986	40.218
03	290.171	180.779	66.477	40.915
04	322.907	207.066	70.792	45.089
05	333.909	208.704	78.146	47.060
06	351.954	218.629	82.134	51.191
07 (*)	345.168	215.436	79.226	50.506
Var. 2007/1998	-23%	-16%	-21%	-46%

Fuente: INE (2007), CONINDUSTRIA (2014)

Un cálculo con las cifras del año 2007 revela que en promedio, cada industria manufacturera producía bienes por 5,2 millones de dólares al año y generaba 49 empleos directos (se estima que por cada empleo directo se crean 3 empleos indirectos).

Para la sociedad la pérdida de establecimientos industriales implica una serie de costos y el más fácil de cuantificar es el de los bienes no producidos: la pérdida de 4.024 industrias en el lapso 1998-2007 ascendería en promedio a 21.085 millones de dólares al año en bienes no producidos, así como 197.176 empleos directos perdidos y casi 400 mil empleos indirectos. Para el Estado, hay también una pérdida, medida por los impuestos no recaudados a través de esta actividad privada.

Dentro del sector manufacturero local, el sector alimentos ha sido el más impactado, ya que dado que el sector oficial tiene entre sus lineamientos resguardar la soberanía y la seguridad alimentaria, Venezuela se ha hecho más dependiente de las importaciones de productos alimenticios terminados y las cifras de producción de rubros como carne, lácteos y otros reflejan una sensible reducción en la producción nacional.

Un aspecto asociado a la distribución de bienes y en especial de alimentos, ha sido la toma de la administración de los puertos del país por parte del sector oficial, por considerarlos estratégicos para la Nación. A partir del 2009, se inicia la administración por parte del Estado y posteriormente en el mismo año, se crea mediante otro decreto, la Sociedad Mercantil Bolivariana de Puertos (Bolipuertos, S.A.), instituto de carácter público, quien pasaría a administrar dichos establecimientos.

Estas acciones estatizadoras no han sido bien vistas por los sectores productivos, quienes esgrimen defender conceptos como la libertad económica, propiedad privada, propiedad intelectual e industrial, y rechazan el exceso de controles por parte del sector oficial.

Al observarse el desempeño económico local de una década -1999-2010-, se aprecia el crecimiento de sectores no transables (Comunicaciones, Banca y Seguros, Comercio) en tanto los sectores de generación de bienes y servicios (manufactura, construcción e incluso petróleo) han descendido en términos per cápita.

El caso petrolero es significativo, ya que su efecto económico se da es a través de los precios y no por mayor producción, esto se agrava en 2014 donde el petróleo baja sus precios y alcanza monto sin precedentes como lo es 48 dólares por barril.

Por otro lado, las expropiaciones y confiscaciones han reducido la producción local de muchos rubros, así como del total de hectáreas cultivadas y de productos elaborados, como consecuencia de la transición.

Lo anterior se ha venido presentando en un contexto de alta sobrevaluación de la moneda, basada en el anclaje cambiario, que ha impedido los aumentos de precios y que ha permitido importaciones desmedidas, al cierre de 2014 una inflación de más del 68,5%.

Las experiencias internacionales muestran que países con elevadas tasas de inflación pueden reducirla drásticamente al implantar políticas austeras y eliminar la emisión de dinero inorgánico. Sin embargo, el 2014 muestra a Venezuela con la mayor tasa de inflación a nivel mundial, información suministrada por el Banco Central de Venezuela (BCV).

En los últimos meses de 2014 y el primer semestre del 2015 la inflación se sumó a la escasez y al desabastecimiento de productos, en un país altamente dependiente de las importaciones de insumos y materias primas, y por ende con un impacto negativo en la producción nacional, cuya asignación de dólares se ha visto reducida por la fuerte caída de los precios petroleros.

Desde el punto de vista de la inversión extranjera, Venezuela se ha hecho cada vez menos atractiva, tanto por los trámites burocráticos requeridos como por la creciente percepción de inseguridad jurídica y personal que se deriva de las expropiaciones, y la dificultad para remitir utilidades a las casas matrices, tal como se observa en la Tabla 4.10.

Tabla 4.10
América Latina. Inversión Extranjera Directa Neta (Millones USD)

	2012	2013
América Latina y el Caribe	128.887	152.235
América Latina	125.892	148.594
Brasil	68.093	67.541
México	-4.842	25.348
Chile	6.212	9.335
Colombia	16.135	9.120
Perú	11.840	9.161
Venezuela	756	2.400

Fuente: CEPAL (2014)

La situación de Venezuela es compleja ya que tanto los ingresos por divisas como la gestión fiscal son cada vez más dependientes del petróleo, el cual se encuentra cotizándose muy bajo. La estructura porcentual de las exportaciones venezolanas se ubica en la dirección contraria al deseo de un desarrollo endógeno y a una competitividad que genere, entre otros beneficios, la seguridad alimentaria para Venezuela y el desarrollo de la industria nacional.

Por su parte, la creación de empleo formal productivo debe ser uno de los primeros puntos en la agenda de cualquier gobierno para lograr desarrollo y que haga posible la inclusión para reducir la pobreza, pero de los datos previos se evidencian pocos estímulos al empleo, vía sector productivo y menos aún a través de las PyMEs, que son empleadoras por excelencia, ya que la incertidumbre imperante limita la creación de nuevas empresas y limita la expansión de las existentes.

Las cifras oficiales de empleo en Venezuela las suministra el Instituto Nacional de Estadística (INE), las cuales han sido objeto de cuestionamiento debido a cambios metodológicos, que adicionalmente excluyen de la base de cálculo a quienes pertenecen a las distintas Misiones Sociales del gobierno, colocándolos como inactivos. Para el 2010 el INE reportaba un incremento del empleo, pero la economía nacional no fue capaz de crear las plazas de empleo necesarias.

De lo anterior se destacan varios hechos importantes:

- Venezuela aún cuenta con una economía informal aproximadamente de un 44%, es decir, más de 5 millones de trabajadores, a lo que debe sumarse una tasa de desempleo abierto que actualmente supera el 8%, lo que significa que menos de la mitad de la población activa tiene un empleo formal.
- El sector público se ha convertido en el principal empleador formal del país, a través de la creación de innumerables organismos, así como de las adquisiciones y expropiaciones ya comentadas, por lo que de cada 5 empleos 1 lo proporciona el Estado. (CEDICE, 2010)

Lo cierto es que con controles de precios y mecanismos legales altamente punitivos, la inflación oficial acumula por el orden del 68% a noviembre 2014 y superando el 96% durante el 2015, los cierres de empresas y la consecuente pérdida de un empleo, la economía se encamina a un segundo año de recesión.

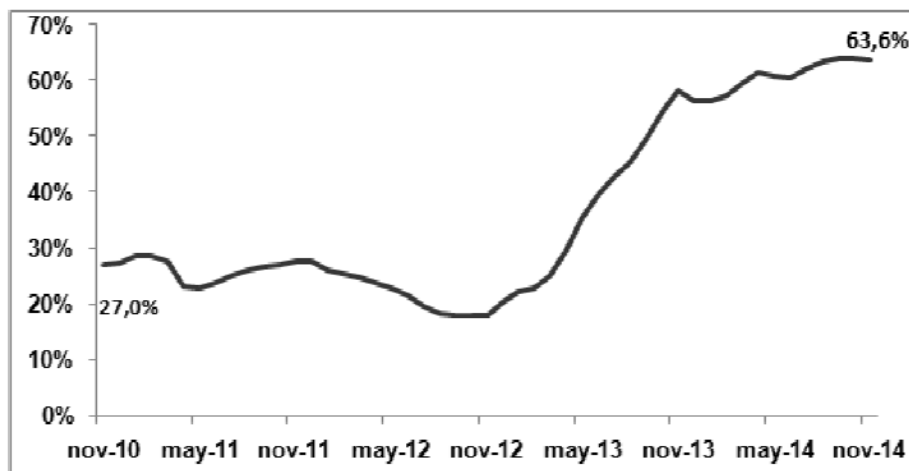


Gráfico 4.5 Tasa de Inflación Anualizada (en porcentajes)

Fuente: Banco Central de Venezuela (BCV), cálculos Conindustria (2014)

Puede observarse por lo tanto en el Gráfico 4.5 que el escenario inflacionario, que va de un 27% en 2010 y va en alza significativa en el 2014 de más el 60% y más del 96% en el 2015 (FMI, 2015), coloca la inflación de la economía venezolana en la más alta de la historia del país y actualmente de las más elevadas a nivel mundial.

El 2014, por otro lado, muestra que casi el 50% de las importaciones fue realizada por el gobierno, un importante porcentaje de productos terminados, lo que hace más difícil la situación de la manufactura, sumada ya a la drástica reducción en el flujo de divisas que se acentúa en el 2015 por la situación del mercado petrolero, lo cual agravan la situación actual.

A manera de resumen y visto el complejo entorno-país en el cual se desarrolla la presenta investigación, es importante destacar:

- El petróleo es el principal motor de la economía, por lo que permanece la volatilidad y rubro que igualmente financia los programas sociales de la actual gestión gubernamental.
- Las PyMEs, con enfoque social, serán centro de las políticas públicas, mas no necesariamente desde el enfoque competitivo.
- El entorno jurídico si bien presenta incentivos empresariales, no genera confianza para la inversión y la libre empresa, al evidenciarse el interés por abrir campo a la propiedad pública y social.
- El debilitamiento del derecho de propiedad y de la seguridad de recuperar las inversiones en el mediano y largo plazo, genera efectos adicionalmente negativos sobre el nivel de inversión por parte del sector privado (Alonso, 2010).

En cuanto a las perspectivas económicas para el 2015, la Conindustria (2015) manifestó que su principal planteamiento debe ser el de motivar al empresariado privado a producir en el país, pero tiene que haber materia prima e insumos para que la cadena de distribución funcione, de allí que considere necesario una revisión de la Ley del Trabajo, un marco jurídico que garantice el cese a las expropiaciones y a los controles de precios, unido a una política cambiaria flexible, que permita competir a nivel internacional, con los respectivos ajustes que ello demande.

En cuanto al clima de inversiones, se refleja que la estabilidad macroeconómica, el buen funcionamiento de las instituciones y la eficiencia de los

mercados juegan un rol fundamental para el inversionista, para lo cual Venezuela no ofrece el mejor de los escenarios.

La malla de establecimientos industriales en Venezuela ha sido un valioso aporte a la economía, es por ello que seguidamente se hará una aproximación a las particularidades de las PyMEs manufactureras, de cuyo segmento se seleccionaron las empresas que constituyen la unidad de análisis.

4.8. Contextualización específica de las ocho empresas manufactureras, objetos de estudio

Continuando con la presentación de la situación empresarial venezolana, se hará una especial caracterización del segmento PyME. Los últimos datos oficiales del Instituto Nacional de Estadísticas –INE- son del 2007, y reportan en Venezuela 7.093 establecimientos industriales entre grandes y PyMEs; las PyMEs representan el 90%, es decir, 6.462 establecimientos a nivel nacional.

Por lo anterior, el acceder al estudio realizado por el Programa Al Invest IV (2011)¹⁷ fue de gran valor, donde se estudiaron las TIC en una muestra significativa de PyMEs venezolanas de los principales estados industriales -300 PyMEs-; estudio

¹⁷ Demanda de Tecnologías de Información, Comunicación (TIC) en el Sector Manufacturero Venezolano. Programa Al Invest IV Mercosur, Chile y Venezuela (2011).

que sirvió para la revisión sobre la actualización de un importante número de establecimientos, sectores y ubicación geográfica.

La tabla que se incorpora a continuación caracteriza de manera resumida la composición de la malla industrial venezolana.

Tabla 4.11
Caracterización resumida del parque industrial venezolano

Parque industrial -Venezuela	Caracterización resumida
<ul style="list-style-type: none"> • 7.093 establecimientos industriales a nivel nacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Grandes, medianos y pequeños establecimientos industriales.
<ul style="list-style-type: none"> • 6.462 PyMEs manufactureras 	<ul style="list-style-type: none"> • PyMEs industriales dispersas a nivel nacional (énfasis en los estados industriales)
<ul style="list-style-type: none"> • 5.195 PyMEs manufactureras (en regiones o estados industriales de Venezuela) 	<ul style="list-style-type: none"> • Estados Industriales (Miranda, Carabobo, Aragua, Dto. Capital, Bolívar, Zulia, Lara)

Fuente: A partir de información INE, 2007, Al Invest IV, 2011

Para el presente estudio, dado que se estaría evaluando la capacidad de absorción de TIC en PyMEs manufactureras, se adoptó para ello la segmentación por nivel de complejidad tecnológica (o intensidad de conocimiento) de las industrias usuarias de TIC del Informe Al Invest IV (2011), el cual a su vez fue tomado de Vilaseca et al (2003), por lo que se hizo un cruce entre la clasificaron de los sectores industriales locales y su capacidad como absorbedores de TIC, tal como se señala a continuación:

- Industrias de complejidad tecnológica baja – ITB- .
- Industrias de complejidad tecnológica media –ITM-.

- Industrias de complejidad tecnológica alta – ITA-.

A continuación, tal como se observa en la Tabla 4.12, se presenta una separata del Código Industrial Internacional de Actividades Económicas CIIU (2009), que incluye la denominación por actividad económica, a la cual se le agrega la segmentación por complejidad tecnológica según cada sector, las cuales hemos diferenciado según sean de complejidad tecnológica baja, moderada o alta, es decir ITA, ITM, ITA respectivamente, codificación que utilizaremos a lo largo del estudio, aunque por los objetivos del mismo se tomarán solamente las PyMEs de Alta y Baja Complejidad Tecnológica, en cuyo contexto operan las ocho (8) PyMEs que constituyen la unidad de análisis.

Es importante apuntar que sólo se tomaron del CIIU los sectores industriales y las industrias venezolanas caracterizadas como Pequeñas y Medianas -PyMEs-, en el interés de ahondar en la eficacia del constructo “Capacidad de Absorción” de TIC en estas PyMEs industriales venezolanas, sus semejanzas y diferencias, según nivel de complejidad tecnológica.

Tabla 4.12
Código Industrial Internacional de Actividades Económicas CIIU (separata),
tipificación por actividad y por nivel de complejidad tecnológica

	CII	DENOMINACIÓN POR ACTIVIDAD/SECTOR
ITB (Industria de Tecnología Baja)	15	Elaboración de productos alimenticios y bebidas
	16	Elaboración de productos de tabaco
	17	Fabricación de productos textiles
	18	Fabricación de prendas de vestir; adobo y tejido de pieles
	19	Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería, y calzado
	20	Producción de madera y fabricación de productos de madera/corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja de materiales transables
	21	Fabricación de papel y de productos de papel
	22	Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones
	36	Otras industrias manufactureras
	37	Reciclado
ITM (Industria de Tecnología Moderada)	23	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear
	25	Fabricación de productos de caucho y plástico
	26	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
	27	Fabricación de metales comunes
	28	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo
	35	construcción y reparación de embarcaciones
ITA (Industria de Tecnología Alta)	24	Fabricación de sustancias y productos químicos
	29	Fabricación de maquinaria y equipo
	30	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática
	31	Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos
	32	Fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones
	33	Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión y fabricación de relojes
	34	Fabricación de vehículos automotores

Fuente: INE (2007), Villaseca et al (2003), CIIU (2009)

La tabla 4.13 que se incorpora a continuación muestra de forma general la población industrial PyME local, según el INE (2007), la cual se ha segmentado por nivel de complejidad tecnológica.

Tabla 4.13
Universo de PyMEs manufactureras por Nivel de Complejidad Tecnológica, según sector y número de establecimientos industriales

Población industrial				
Rama	Nivel	Número de locales	Porcentaje	
Industria de Tecnología Baja	15	1.442	28%	58%
	16	6	0%	
	17	121	2%	
	18	372	7%	
	19	164	3%	
	20	114	2%	
	21	101	2%	
	22	353	7%	
	36	357	7%	
	37	4	0%	
Industria de Tecnología Media	23	19	0%	24%
	25	339	7%	
	26	270	5%	
	27	163	3%	
	28	457	9%	
	35	16	0%	
Industria de Tecnología alta	24	333	6%	17%
	29	260	5%	
	30	2	0%	
	31	133	3%	
	32	7	0%	
	33	36	1%	
	34	126	2%	
Total		5195	100%	

Fuente: INE 2007, CIU (2009)

Los sectores seleccionados para las ocho experiencias son cuatro (4) del segmento de tecnología baja – PyMEs ITB-, pertenecientes a los sectores agrupados con el número 15 del CIU -elaboración de productos alimenticios y bebidas (el 28%

de la población de ese sector industrial); del grupo 22 del CIU -actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones (7% de la población industrial PyME), y del grupo 36 del CIU de otras industrias – se seleccionó una empresa de fabricación de morrales y cartucheras y una de muebles modulares para oficina – (7% de la población PyME).

En cuanto a las PyMEs ITA, estas pertenecen a las agrupadas con el número 24 (6% de la población del sector), tradicionalmente asociadas a grandes empresas, tales como las ensambladoras de vehículos, maquinaria pesada, entre otras que no agrupan PyMEs. No hay que olvidar que la principal fuente de ingresos de Venezuela es el petróleo por lo que es importante señalar que las PyMEs ITA pertenecen mayoritariamente a los subsectores derivados o vinculados a la industria petrolera, petroquímica y del plástico.

Es necesario señalar, de igual manera, que para el presente estudio se omitió el propio sector de las TIC y se circunscribió exclusivamente a la industria manufacturera tradicional.

A continuación la Tabla 4.14 ofrece información sobre el número de PyMEs por estado industrial en Venezuela y sombreado en gris, la selección de las regiones y la ubicación de las ocho (8) empresas estudiadas, según nivel de complejidad tecnológica.

En términos generales, puede apreciarse que las industrias de complejidad tecnológica baja –PyMEs ITB- ocupan el 58,6% del parque PyME y las empresas industriales de complejidad tecnológica alta -PyMEs ITA-, ocupan el 16,9%, de allí el interés de profundizar en los extremos de la población PyME, es decir, en las tipificadas como de baja y alta complejidad tecnológica, lo cual permita aproximarse al constructo Capacidad de Absorción desde sus semejanzas y diferencias.

Tabla 4.14
Número de PyMEs por Nivel de Complejidad Tecnológica y región de ubicación

Segmento Región	INDUSTRIAS DE TECNOLOGÍA BAJA	INDUSTRIAS DE TECNOLOGÍA MEDIA	INDUSTRIAS DE TECNOLOGÍA ALTA	TOTAL
Dto. Capital	40	3	2	45
Aragua	21	13	9	43
Carabobo	26	16	12	54
Bolívar	8	7	2	17
Miranda	47	20	16	83
Lara	17	8	5	30
Zulia	14	5	4	23
TOTAL	173	72	50	295
En %	58,6%	24,4%	16,9%	100%

Fuente: INE 2007. En gris las regiones a las cuales pertenecen las ocho empresas estudiadas

La Tabla 4,14 muestra que el estado Miranda y el Distrito Capital tienen una importante concentración de PyMEs de los segmentos tanto de baja como de alta complejidad tecnológica, por lo que se seleccionaron esas regiones, así como Carabobo y Aragua, zonas a las cuales pertenecen las ocho empresas, objeto de estudio-.

Si bien en la Tabla 4.14 se recogió el universo del parque industrial PyME manufacturero local, se tipificó y segmentó porcentualmente siguiendo al INE (2007)

y a Villaseca et al (2003), a continuación se detallan, en la Tabla 4.15 de manera diferenciada los sectores industriales a los cuales pertenecen tales tipificaciones o codificaciones, a los fines de ir presentando el grupo o clúster de definiciones, no sin antes recordar que solo se trabajó con los extremos de la referida tipificación, es decir PyMEs ITB y PyMEs ITA.

Tabla 4.15
Segmentación y especificación de los sectores industriales PyMEs venezolanos, según tipificación por Complejidad Tecnológica

INDUSTRIAS DE TECNOLOGÍA BAJA	INDUSTRIAS DE TECNOLOGÍA MEDIA	INDUSTRIAS DE TECNOLOGÍA ALTA
<ul style="list-style-type: none"> • Industria agroalimentaria • Textil – Confección • Madera, papel, muebles, reciclaje 		<ul style="list-style-type: none"> • Insumos para productos farmacéuticos. • Industria química. • Pintura, Pegamentos. • Artículos de limpieza

Fuente: INE 2007, Villaseca et al 2003

De manera específica la Tabla 4.16 resume los datos de las ocho experiencias empresariales, indicando denominación mercantil y tipo de productos.

Tabla 4.16
PyMEs Industriales venezolanas seleccionadas, según tipología como usuarias TIC

INDUSTRIAS DE TECNOLOGÍA BAJA ¹⁸	INDUSTRIAS DE TECNOLOGÍA ALTA
PyME ITB 1. ORINOQUIA, ALIMENTOS GOURMET. Condimentos y aderezos.	PyME ITA 5. PEGAS HÉRCULES, C.A. Pegamentos industriales para madera y plástico.
PyME ITB 2. GRAFICAS ACEA. Impresos litográficos Publicaciones y catálogos impresos (papel).	PyME ITA 6. COUTTENYE & Co., S: A. – VENEZUELA. Pinturas y resinas de uso industrial (principalmente para industria petrolera)
PyME ITB 3. CAPI, C.A. Confección de accesorios escolares , infantiles y de oficina (morrales, cartucheras, loncheras, accesorios de uso diario)	PyME ITA 7. MAGIC CHEMICAL, C.A. Productos de limpieza de uso industrial
PyME ITB 4. DIVIDA, SISTEMAS MODULARES. Muebles de oficina en madera	PyME ITA 8. SINTHESIS, C.A. Pigmentos para la industria textil y del calzado

Fuente: Elaboración propia a partir de AI Invest IV (2011) y entrevistas realizadas a las ocho empresas, 2013

Luego de esta breve caracterización de las empresas seleccionadas, ubicándolas según sector industrial al cual pertenecen y nivel como usuarias de las TIC, en la siguiente tabla se detalla de manera más específica la ubicación de dichos establecimientos, los años en el mercado, los principales productos y el número de trabajadores, datos que se incorporan para una mejor contextualización de las mismas en el entorno y la dinámica empresarial venezolana.

¹⁸ A lo largo del estudio se identificaron las PyMEs de la siguiente manera: Las PyMEs industriales de tecnología baja -PyMEs ITB- con los números 1, 2, 3, 4 y el color gris oscuro. Las PyMEs industriales de tecnología alta -PyMEs ITA- serán identificadas con los números 5, 6, 7, 8 y en color gris claro.

Tabla 4.17
Aproximación a las ocho PyMEs desde el contexto local

DENOMINACION	UBICACION	AÑOS EN EL MERCADO	PRINCIPALES PRODUCTOS	NUMERO DE TRABAJADORES
PYMES ITB INDUSTRIALES DE BAJA COMPLEJIDAD TECNOLÓGICA				
1) ORINOQUIA, ALIMENTOS GOURMET	La Trinidad Dto. Capital Municipio Baruta	11 años	Salsas, aderezos y vinagretas	48
2) GRAFICAS ACEA,C.A	El Marques Dto. Capital Municipio Sucre	32 años	Litografía	50
3) CORPORACION CAPI,C.A.	Guatire Estado Miranda Municipio Zamora	41 años	Productos escolares, promocionales y accesorios	100
4) DIVIDA, SISTEMAS MODULARES	Charallave, Municipio Cristóbal Rojas Estado Miranda Maracay , Municipio Girardot Estado Aragua	41 años	Mobiliario de oficina, componentes modulares diseñados a la medida.	33
5)PEGAS HÉRCULES, C.A.	Carretera Ocumare del Tuy- San Francisco de Yare Municipio Simón Bolívar Estado Miranda	57 años	Pegamentos de contacto a base de caucho sintético, Cemento solvente para tuberías, colas plásticas.	67
6)COUTTENYE & Co.,	San Antonio de los Altos Los Teques Estado Miranda	55 años	Pinturas de uso industrial, resinas y envases, principalmente para la Industria Petrolera	60
7)MAGIC CHEMICAL, C.A.	Dto. Capital San Martin Municipio Libertador	22 años	Productos de limpieza en general, desengrasantes industriales, desinfectantes, desodorantes, ceras, cloro limpiador.	56
8)SYNTHESIS, C.A.	Valencia Municipio Valencia. Estado Carabobo	35 años	Poliésteres saturados, poliuretanos, poliuretanos para suelas y aislamiento, recubrimientos para la industria textil, resinas maléicas.	90

Fuente: Elaboración propia a partir de Al invest IV (2011) y las entrevistas a las ocho empresas, 2013

Esta aproximación a la realidad económica-empresarial de Venezuela, se cierra con la tabla 4.17, la cual ofrece información sobre la ubicación geográfica, sector industrial y número de empleados de las ocho PyMEs estudiadas. La realidad local se contextualizó desde lo general-regional hasta mostrar sus particular, es decir, las especificaciones de las ocho industria venezolanas, centro de esta investigación.

El estudio de la realidad industrial en Venezuela fue y sigue siendo complejo de abordar, algunos aspectos ya se han tocado en este mismo capítulo, y forman parte de las realidades empresariales de los denominados países en desarrollo o países con riquezas naturales no apropiadamente administradas, por lo que en el caso venezolano el entramado industrial no petrolero, presenta los vaivenes de una economía centrada en el petróleo como principal rubro (CEDICE, 2010).

El capítulo 5 que se presenta a continuación, muestra la información recabada de las ocho PyMEs manufactureras, en cuanto conocer específicamente los procesos de absorción de TIC en estas empresas locales, a los fines de evaluar la eficacia del modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002).

CAPÍTULO V

RESULTADOS DE LAS OCHO EXPERIENCIAS EMPRESARIALES

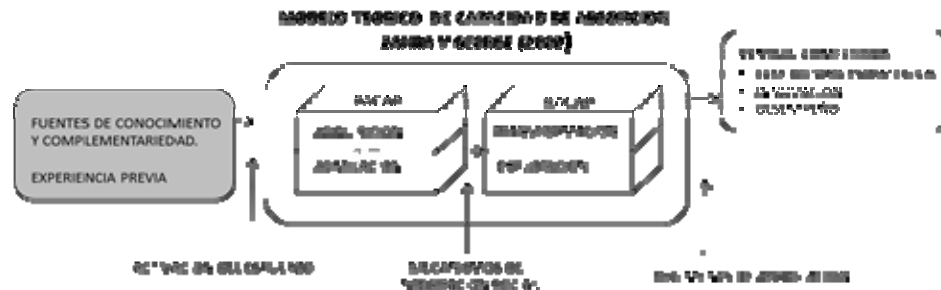
ESTUDIADAS

El presente capítulo recoge los resultados obtenidos durante la colecta de información, realizada a través de los diferentes instrumentos, lo cual permitió la aproximación a las ocho PyMEs manufactureras locales y a sus procesos de absorción de TIC.

El capítulo se ha organizado a partir de la arquitectura del modelo teórico de Zahra y George (2002), desglosándose sus componentes y dimensiones a lo largo del mismo; ello en beneficio de una mejor comprensión de los resultados obtenidos, por lo que es importante señalar que será alrededor del modelo teórico, objeto de evaluación, que se irán presentando los resultados.¹⁹

¹⁹ Para una mejor visualización y comprensión de los resultados, vertebrados a partir de los elementos que constituyen el modelo teórico de Zahra y George (2002), este modelo se incluirá reiteradamente a lo largo del capítulo y se sombreadá en gris, el elemento que para ese momento se esté presentando. Al pie de cada tabla, figura o Gráfico se indicará a cuál de los instrumentos corresponde la información recabada, bien sea cuestionario, entrevista, observación directa, fuentes primarias y secundarias o cualquier otro hallazgo de interés.

5.1. Presentación de resultados: “Elemento Antecedentes”: Fuentes de Conocimiento, Experiencia Previa y de Complementariedad



Para dar inicio a la presentación de los datos es necesario ubicarse, específicamente en el elemento denominado “antecedentes”, el cual es contenido de las denominadas “fuentes de conocimiento”, “complementariedades” y “experiencia previa”.

Entre las consideradas “fuentes de conocimiento y de “experiencia previa” se encuentran la oferta académica formal e informal, las relaciones público-privadas, los vínculos con institutos de investigación o laboratorios, sumados a otras fuentes de intercambio dentro del mismo sector empresarial.

El Gráfico 5.1 muestra la caracterización desde lo educativo formal de los propietarios de las ocho PyMEs estudiadas, información que se presentará a dos niveles desde el elemento “antecedentes” del modelo teórico y, a su vez, desde el poder relacional de la empresa, que será retomado posteriormente cuando se aborden

otros elementos del modelo denominados “base de conocimiento” y el factor 1 de “activación del esfuerzo”.

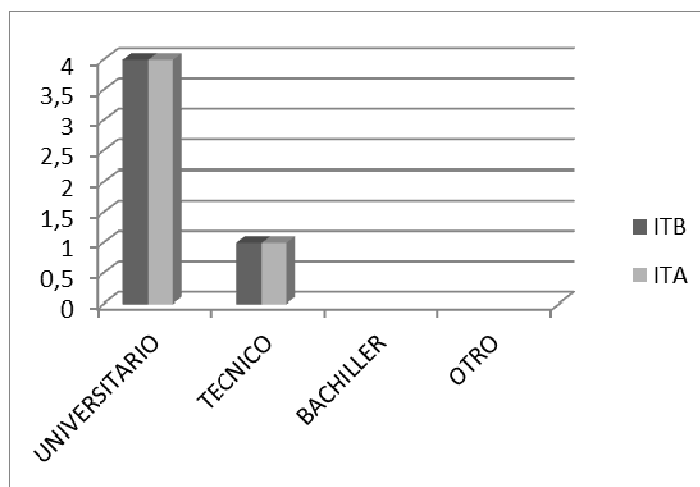


Gráfico 5.1 Niveles educativos de los propietarios de PyMEs ITB y PyMEs ITA, vistos como “Antecedentes” del modelo de Zahra y George (2002)

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas

El Gráfico 5.1 muestra que en ambas tipologías, tanto en PyMEs de baja y alta complejidad tecnológica (PyMEs ITB y PyMEs ITA)²⁰, la educación formal a nivel universitario es similar (75% en cada segmento) y sólo un 25% de la directiva o del grupo de propietarios, de cada tipología, tiene niveles de educación técnica en áreas vinculadas al sector industrial al cual pertenece su empresa.

²⁰A lo largo de la presentación de los datos y de la información colectada, se utilizan como sinónimos los términos de “grupos”, “tipología” o “segmento” cuando se hace referencia o comparación entre las PyMEs ITB y PyMEs ITA, no tiene otra pretensión que favorecer la sintaxis y la redacción del documento.

La siguiente tabla recoge específicamente el nivel educativo pero de los entrevistados y se hace un *match* con el rol que desempeña en su empresa, según datos de las entrevistas realizadas.

Tabla 5.1
Niveles Educativos y roles de los entrevistados. Funciones que desempeñan dentro de la empresa

	NIVEL EDUCATIVO Y ROL DEL ENTREVISTADO / FUNCION QUE DESEMPEÑA DENTRO DE LA EMPRESA NIVEL DE EDUCACION FORMAL
PYME ITB 1	<ul style="list-style-type: none"> • Directora y Coordinadora de Administración y Finanzas <ul style="list-style-type: none"> ○ Nivel universitario
PYME ITB 2	<ul style="list-style-type: none"> • Directora y junto a su socio ejercen labores de gerentes generales <ul style="list-style-type: none"> ○ Nivel universitario
PYME ITB 3	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Desarrollo y Gestión de la Calidad <ul style="list-style-type: none"> ○ Nivel universitario
PYME ITB 4	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente General <ul style="list-style-type: none"> ○ Nivel universitario
PYME ITA 5	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente de administración (anterior asesor en gestión integral y finanzas) <ul style="list-style-type: none"> ○ Nivel universitario
PYME ITA 6	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente General y Ventas <ul style="list-style-type: none"> ○ Nivel universitario
PYME ITA 7	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente General <ul style="list-style-type: none"> ○ Nivel universitario
PYME ITA 8	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente General <ul style="list-style-type: none"> ○ Nivel universitario

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas, 2014

En la Tabla 5.1, muestra el cruce del nivel educativo de los entrevistados con relación al cargo que desempeñaban en sus respectivas empresas. Ambos grupos declararon tener nivel universitario, en las PyMEs de ITB, dos de ellos propietarios/directores y con respecto a las PyMEs de ITA, todos ejercían cargos gerenciales.

Siguiendo con los elementos que constituyen los “antecedentes” del modelo teórico estudiado, en la Tabla 5.2 se recogen preguntas -en este caso formuladas a través del instrumento cuestionario-, preguntas 6 a 13, ver anexo 1²¹, referidas a elementos del entorno que afectan la operatividad de estas ocho PyMEs manufactureras.

Entre los aspectos del entorno que les afectan, señalan el ambiente político, el marco regulatorio laboral, el clima de inversiones, la seguridad jurídica, las políticas de apoyo a las empresas, la estabilidad del tipo de cambio, la política de precios y acceso fluido a las divisas para insumos y materia primas, eventualidades éstas que fueron consideradas y valoradas de diferente manera, tal como se muestra en la tabla que a continuación se presenta.

Tabla 5.2
Factores del entorno local que afectan la actividad de las PyMEs estudiadas

	PYMES ITB			PYMES ITA		
	Favorecen Algo o Mucho	Perjudican Algo o Mucho	Son Neutro	Favorecen Algo o Mucho	Perjudican Algo o Mucho	Son Neutro
Ambiente político y social		100%			75%	25%
Políticas de apoyo a las empresas		75%	25%		50%	50%
Marco regulatorio laboral		75%	25%		50%	50%
Las inversiones		100%		25%	75%	
Marco jurídico		100%			75%	25%
Estabilidad del tipo de cambio		100%			75%	25%
Política de precios		50%	50%		75%	25%
Acceso a divisas		100%			100%	

Fuente: Elaboración propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas, 2013-2014.

²¹ El formato del cuestionario se adjunta en el anexo 1 y los resultados del cuestionario en el anexo 3. Es importante señalar que los datos del anexo 3 se organizaron, según los elementos del modelo teórico de Zahra y George (2002), es decir, los resultados se agruparon según pertenecieran a los elementos: Adquisición, Asimilación, Transformación y Explotación y alrededor de cada elemento se agruparon las respuestas recogidas; por ello que no presenta la misma secuencialidad los ítems del cuestionario.

La Tabla 5.2²² evidencia que las empresas estudiadas, se han visto afectadas negativamente en un 100% por el demorado acceso a las divisas.

Se consideró como necesario, con un 75% de coincidencias, la estabilidad de cambiaria, la seguridad jurídica y leyes que preserven la propiedad privada y el libre ejercicio de la actividad empresarial privada; un clima de inversiones, y un ambiente político-social que favorezca el desempeño empresarial.

La Tabla 5.2 presenta, igualmente, percepciones diferentes entre los encuestados, a partir de un 50% de discrepancia o de consideración neutra sobre elementos que le afectan tales como la política de precios imperante a la fecha de la entrevista, el marco laboral y las políticas de apoyo a las empresas privadas.

Ambas tipologías de empresas, tanto de baja como de alta complejidad tecnológica, expresaron sentirse afectadas negativamente por factores del entorno, a excepción de factor inversiones, donde una de las empresas, la PyME ITA 5, quien señaló ser favorecida por la política de inversión e importación existente al momento de la entrevista.

Con respecto al elemento "antecedentes" y la exploración sobre el capital relacional público-privado, tanto el cuestionario administrado en sus preguntas 136 a 140, ver instrumento en el anexo 1, como en la entrevista semiestructurada, ver

²² Se considerarán similares las percepciones de ambos grupos, a partir de un 75 % de coincidencias.

formato guía en el anexo 2, se hicieron preguntas y aclaratorias sobre algunas leyes como la LOCTI, LOPCYMAT²³, Ley de PyMI, Ley de Cooperativas y el Fondo de Reconversión Industrial, a los fines de ahondar en estos factores del entorno de interés empresarial, aspectos que se abordarán nuevamente en la dimensión Adquisición.

La Tabla 5.3 que se incorpora a continuación, hace referencia de manera resumida a un elemento que forma parte de los “antecedentes”, como lo es el conocer la posición de la empresa en el mercado.

Tabla 5.3
Percepción del Posicionamiento de las empresas estudiadas en el mercado local, según los entrevistados

PyME ITB 1	“...No sabemos cuál es el tamaño del mercado, no hemos hecho un estudio para ello, no hay ningún estudio del mercado de aderezos” (en Venezuela)
PyME ITB 2	“...es un sector muy atomizado” (no sabe su ubicación)
PyME ITB 3	“Número uno en materiales escolares” (una de sus líneas de productos)
PyME ITB 4	“... no hay ningún organismo, como en otros países que de información del sector, información seria y oficial al respecto no hay... (la empresa estaría) en el segmento medio alto, si lo ponemos por volumen de ventas”.
PyME ITA 5	“...hay un comportamiento errático de algunas empresas y si bien no se tiene data dura, (la empresa) está entre los 3 primeros puestos del mercado”. “No existe un estudio del sector de pegamentos... por ejemplo si yo mañana quisiera entrarle a ese tema investigar...pero si hay 3 competidores importantes en el mercado y pareciera que (otros) entran y salen de cuando en cuando y se mantienen estos 3. Hércules es de las que más historia tiene, 50 y tantos años. Y si definitivamente debemos ser líderes, se reconoce”.
PyME ITA 6	“Nosotros.... en el caso de pintura, calculo (es un mercado muchísimo más grande y competido), debemos ser 4ta y 5ta empresa más importante del país”.
PyME ITA 7	“A nivel del mercado, a nivel industrial, estoy bien posicionado, en tercer lugar”
PyME ITA 8	“Somos líderes en el sector de poliuretanos y somos un competidor pequeño en el mercado de resinas, debemos ser el cuarto fabricante en Venezuela”.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

²³LOCTI: Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación; LOPCYMAT: Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo

En relación a la tabla anterior,²⁴ los ocho entrevistados, hicieron referencia a su posición, pero de manera aproximada, un 25% de las PyMEs ITB no conoce su ubicación, un 12,5 % dice ser líder en el mercado y el otro 12,5% hace referencia a una posición según las ventas. Las PyMEs ITA, por su parte se ubican de manera aproximada, cálculos al momento de la entrevista entre los puesto 5to y 3ros del mercado.

A continuación se incorpora esa misma información pero a través del Gráfico 5.2, el cual permite visualizar fácilmente con fines comparativos, el lugar que ocupan en el mercado las empresas entrevistadas, aspecto que forma parte del conocimiento que sobre el negocio y el entorno, tienen propietarios y alta gerencia, formando parte del elemento "antecedentes".

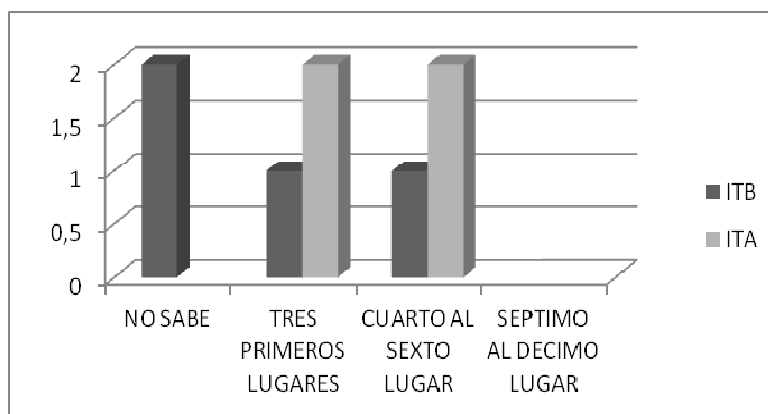


Gráfico 5.2 Posición de las empresas estudiadas en el mercado local, según los entrevistados.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

²⁴ La entrevista permitió, aunado al cuestionario, profundizar en estos aspectos y no se consideró el posicionamiento de la empresa en mercados internacionales, ya que ninguna de las ocho empresas se encontraba exportando al momento del estudio, ni en años recientes, aunque dos de manifestaron haberlo hecho en el pasado.

El gráfico recoge las respuestas de las PyMEs ITB y las PyMEs ITA, a partir de las estimaciones de los propios entrevistados, quienes coincidían, en un 50% de los casos, en la no existencia en el país de estudios industriales sectoriales recientes, bien de fuentes oficiales o institutos de investigación especializados.

Estos datos permitieron conocer de manera aproximativa el lugar que tienen los productos en el mercado, evidenció de manera clara que ambos grupos, son similares en no disponer de información sobre su posición en el mercado, ya que el 75% hizo estimaciones sobre su posible ubicación pero sin data de respaldo, y el 25% restante precisó su ubicación pero igualmente sin data que lo avalara.

La “complementariedad” es otro de los aspectos que constituye el elemento “antecedentes”, y refiere a las relaciones que favorecen los procesos de absorción, donde las instituciones públicas vinculadas al desarrollo empresarial son de gran interés debido a que son motivadoras y generadoras de incentivos, de allí que la vinculación con organismos público-privados propician sinergias favorables, para los procesos de absorción.

La Tabla 5.4 recoge la consulta sobre la vinculación con el sector público, vista ésta como parte del *networking* (redes de contactos de valor y de “conocimiento previo” y “complementariedad” para la empresa) aspectos consultados tanto en el marco de las entrevistas como en el instrumento cuestionario.

Tabla 5.4
Vinculación de las empresas estudiadas con el sector público

PyME ITB 1	Ninguna (vinculación)
PyME ITB 2	No se tiene en la actualidad. “Trabajábamos para todos los ministerios y museos y los perdimos, también para Hidrocapital y el Banco Central de Venezuela” (como clientes).
PyME ITB 3	“Yo trabajo con laboratorios de certificación, de materiales y de producto, dependiendo del producto y existe una gestión pública que si está relacionada...para obtener un CNP (*) o tener permisos de SENCAMER(**),... que es para la obtención de divisas o para la obtención de Certificación... como clientes creo que sí, pocos” (*)CNP Certificados de Insuficiencia o No Producción (**) SENCAMER: Servicio Autónomo Nacional de Normalización, Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos.
PyME ITB 4	“Hemos tratado de mantenerlo al mínimo, hubo momentos en que fue del 40% a 50% ahorita no llega al 3%., es decir, el porcentaje de nuestras ventas que representa el sector público”.
PyME ITA 5	No, (dicen vender a mayoristas, cadenas de tiendas y redes de ferretería, sin vinculación con el sector oficial).
PyME ITA 6	LOCTI 2005, sí, ...pero (no) tenemos clientes en el sector público que sea significativo
PyME ITA 7	“... la relación con el Sector Público, no la hay, no nos alientan... (en relación a los incentivos por parte del sector oficial, no lo utilizan en la actualidad. No forman parte del sistema nacional de tecnología, y utilizar la LOCTI)...”sí nos vimos obligados. Pero no participamos activamente.”
PyME ITA 8	“... con el sector público...más allá de lo que nos pide la ley, nada... no se participa de los incentivos que ofrece el sector oficial”.

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

La Tabla 5.4 hace evidente que las PyMEs ITB en un 50% dicen no tener mayor vinculación con el sector público ni como incentivos ni como clientes, las PyMEs ITA en un 75% dicen no tener tal relación, más allá de que lo exige la Leyes vigentes.

El análisis de esta “complementariedad” a través de redes público-privadas son de interés como “antecedentes” de la capacidad de absorción según Zahra y George (2002), por lo que se les consultó a las ocho PyMEs sobre nexos o relaciones

de cooperación para la absorción y la incorporación de información y conocimiento, a partir de políticas públicas venezolanas vigentes, de interés empresarial, comentarios que de sintetizan en la Tabla 5.5.

Tabla 5.5
Políticas Públicas y su efecto en la Capacidad de Absorción en las empresas venezolanas estudiadas

Políticas Públicas (normas –leyes- e instituciones - entes reguladores) de interés industrial	PYMES ITB	PYMES ITA
LEYES		
<p>LOCTI <i>Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación - LOCTI -</i> • (2005), Reformada en (2010)</p>	<p>PyME ITB 1: “No participamos en la LOCTI 2010 porque la empresa no tiene cabida en los programas que plantea el gobierno en esta materia”</p> <p>PyME ITB 2: (La LOCTI 2005) “ nos ayudó a motivar la formación del personal de una forma más estructurada”</p> <p>PyME ITB 4: “Antes la LOCTI funcionaba, ahora es un parafiscal, en el 2005 nos beneficiamos mucho, dimos capacitación”</p> <p>.</p>	<p>PyME ITA 6 : ”No participamos por el tema que ya no era que hacías la inversión (LOCTI 2005) y podías descontarlo, sino que tenía que presentar un proyecto y después ellos decidían (el organismo competente en el tema) si podía ser o no parte de un financiamiento con el esquema de estar alineados a los ejes de la actual gestión gubernamental (LOCTI 2010), entonces perdimos el ímpetu, perdimos el interés”</p> <p>PyME ITA 7. “Sí, nos vimos obligados. Pero no participamos activamente” (LOCTI 2005).</p>
<p>LOTTT (2012) Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras</p>	<p>PyME ITB 2: “ La LOTTT no ha motivado pero a dismantelar el área, fue más una involución”</p>	
<p>LOPCYMAT(2005) Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo</p>	<p>PyME ITB 2: “Considero que la LOPCYMAT nos obligó a movernos en la dirección de seguridad industrial e higiene”</p>	

Tabla 5.5
Políticas Públicas y su efecto en la Capacidad de Absorción en las empresas venezolanas estudiadas (cont.)

Políticas Públicas (normas –leyes- e instituciones - entes reguladores) de interés industrial	PYMES ITB	PYMES ITA
LEYES		
PYMI(2008) Decreto Ley para la Promoción y desarrollo de la PYMI y Unidades de Propiedad social	PyME ITB 3 No sabía que existía una Ley de PyMEs	
Ley Orgánica de Precios Justos (2014) vía habilitante. Ganancias máximas de 30 por ciento, a fin de garantizar precios de acuerdo a la estructura de costos de producción y no de la especulación.	No promulgada a la fecha de la entrevista – solo existía el anteproyecto de ley	No promulgada a la fecha de la entrevista – solo existía el anteproyecto de ley
SERVICIOS –Entes reguladores		
CADIVI (2003-2005) Comisión de Administración de Divisas, órgano regulador adscrito al Ministerio del Poder Popular para la Planificación y Finanzas	PyME ITB 2: "...dependes (la empresa) de CADIVI, tienes que importar a través de ellos y nunca sabes si te va a llegar el barco o cuando te va a llegar... es muy complejo, muy difícil" PyME ITB 4: "no hay política cambiaria que nos permita exportar, es muy difícil con una moneda sobrevaluada".	
SICAD I (2013) Sistema Complementario de Administración de Divisas, SICAD, Subasta creada como una alternativa de adquisición de divisas extranjeras para empresas. SICAD II (2014) Sistema Complementario de Administración de Divisas, SICAD, Subasta creada como una alternativa de adquisición de divisas extranjeras para empresas.	PYME ITB 2: "... estamos en vías del subdesarrollo, que yo esté aquí dependiendo de la suerte de si SICAD I saca una subasta, o me adjudican dólares para comprar una máquina..." EL SICAD II no habida sido creado a la fecha de la entrevista.	EL SICAD II no había sido creado a la fecha de la entrevista.

Tabla 5.5
Políticas Públicas y su efecto en la Capacidad de Absorción en las empresas venezolanas estudiadas (cont.)

Políticas Públicas (normas –leyes- e instituciones - entes reguladores) de interés industrial	PYMES ITB	PYMES ITA
SERVICIOS –Entes reguladores		
(2010-2013) Sistema de Transacciones con Títulos en Moneda Extranjera. El SITME es un sistema administrado y controlado por el Banco Central de Venezuela (BCV) a través del cual se compran y venden en bolívares títulos de deuda pública denominados en divisas.	Sistema que fue sustituido por el SICAD	Sistema que fue sustituido por el SICAD
INSTITUCIONES		
<p>El Centro Nacional de Comercio Exterior (Cencoex) (2013) dirigirá dichas subastas con apoyo del Ministerio de Economía, Finanzas y Banca Pública y del Banco Central de Venezuela, ente que anteriormente controlaba dicho sistema complementario. ente descentralizado adscrito al despacho ministerial del Vicepresidente del Consejo de Ministros para el área Económica</p> <p>Centro Nacional de Comercio Exterior centraliza los trámites y permisos relacionados con las importaciones y exportaciones</p> <p>Corporación Venezolana de Comercio Exterior califique a las empresas que formarán parte del registro de personas naturales y jurídicas que soliciten acceso a las divisas oficiales. Creará un Sistema Referencial de Precios Internacionales de Bienes, Insumos y Productos.</p>	No había iniciado formalmente actividades a la fecha de la entrevista	No había iniciado formalmente actividades a la fecha de la entrevista

Tabla 5.5
Políticas Públicas y su efecto en la Capacidad de Absorción en las empresas venezolanas estudiadas (cont.)

Políticas Públicas (normas –leyes- e instituciones - entes reguladores) de interés industrial	PYMES ITB	PYMES ITA
INSTITUCIONES		
<p>Ley de Precios Justos, el Sundecop y el Indepabis serán fusionados en la Superintendencia de Precios Justos (2014)</p> <p>Sundecop: Antes: Superintendencia Nacional de Costos y Precios (2011)</p> <p>Indepabis: Instituto para la Defensa de las Personas en el Acceso a los Bienes y Servicios (2008)</p>	<p>Fusión no concretada a la fecha de la entrevista</p>	<p>Fusión no concretada a la fecha de la entrevista</p>
<p>Otros comentarios sobre políticas públicas de interés industrial</p>	<p>PYME ITB 3: “Las políticas gubernamentales de los últimos años, lo único que han favorecido es a la importación, no favorecen a la producción nacional.... Va en contra del desarrollo local, que se supone que es la filosofía del Gobierno, que es el desarrollo endógeno”</p> <p>“...la importación (de materias primas) nos desarrolló”</p>	

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas, 2013

La Tabla 5.5 presentó previamente un grupo de documentos oficiales (leyes), servicio e instituciones que tienen vinculación con la actividad industrial y una selección de reflexiones que sobre estos temas ofrecieron los entrevistados. No todos hicieron comentarios sobre estos tópicos, es por ello que la Tabla presente algunos espacios en blanco.

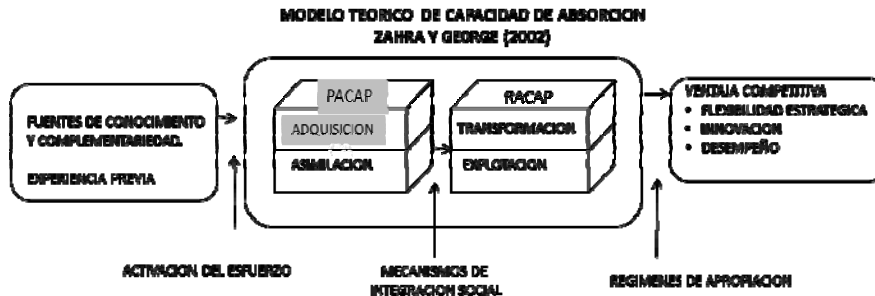
Este extracto de las opiniones de los entrevistados, alrededor de leyes, servicios e instituciones públicas, tuvo como finalidad bosquejar el universo de relaciones, incentivos y/o trámites los cuales debe y tiene que realizar el sector empresarial PyME en Venezuela, para poder funcionar con regularidad, a decir de los propios entrevistados.

Con esta información previa se bosqueja el elemento "antecedentes", constituido adicionalmente por los aspectos denominados "fuentes de conocimiento", "experiencia previa" y "complementariedad" público-privada, según lo señala el modelo teórico de ACAP, objeto de estudio.

5.2. Las ocho PyMEs estudiadas desde el Componente - Capacidad Potencial de Absorción –PACAP-: Dimensiones de "Adquisición" y "Asimilación" del modelo teórico de Zahra y George (2002)

El componente de Capacidad Potencial –PACAP- , según Zahra y George (2002) hace posible que una empresa vigile y acceda a tecnologías y conocimiento externo, es decir, que pueda conocer, analizar, comprar, interpretar, aprender, asimilar para beneficio de la empresa, por lo que el componente PACAP, está constituido por la dimensiones de "Adquisición" y "Asimilación".

5.2.1. Dimensión “Adquisición” de la Capacidad Potencial de Absorción – PACAP- del modelo teórico de Zahra y George (2002)



Para la aproximación a la dimensión “Adquisición” es de utilidad conocer previamente los elementos que le constituyen; la Tabla 5.6. que se incorpora a continuación, muestra el cruce entre estos elementos y los roles y acciones adelantadas por líderes, gerentes, vigilantes, porteros, masificadores e intraemprendedores -entre otros- que asumen la responsabilidad del componente PACAP (capacidad potencial de Absorción).

Tabla 5.6
Elementos constitutivos de la dimensión “Adquisición” y roles de importancia en la empresa, en el marco de la Capacidad Potencial, Dimensión Zahra y George (2002)

PACAD / DIMENSION ADQUISICION: ELEMENTOS CONSTITUTIVOS MAS RELEVANTES	IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Inversiones anteriores • Conocimiento previo 	Alcance de la búsqueda/adquisición <ul style="list-style-type: none"> • Base (<i>stock</i>) de conocimiento. • Los vigilantes (nivel de conocimiento). • Enfoque perceptual. • Calidad del aprendizaje /<i>Learning by doing (know How)</i>.
<ul style="list-style-type: none"> • Intensidad y Aceleración 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas conexiones. • Rapidez del conocimiento.
<ul style="list-style-type: none"> • Direccionalidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia a partir de Zahra y George (2002)

Tal como se observa en la Tabla previa, para que se realice un proceso de “Adquisición” de manera fluida se tendrá que por una parte tener atributos para realizar una compra idónea y, por otro lado, capacidades para absorberla y capitalizarla en la empresa.

Es por ello que se irán presentando los elementos de esta dimensión del modelo, y los resultados que las experiencias empresariales estudiadas arrojaron.

5.2.1.1. Elemento “Inversiones Anteriores”, de la Dimensión “Adquisición”, del “Componente Capacidad Potencial de Absorción” –PACAP

El elemento “inversiones anteriores”, hace referencia a las adquisiciones efectuadas, las compras realizadas, en este caso, equipos, *softwares* y soluciones en telecomunicaciones, elementos que permitieron construir un mapa inicial en materia adquisiciones y de capacidad de absorción de TIC.

De allí que el Gráfico 5.3 recoja de manera separada las adquisiciones de las PyMEs de Baja y Alta Complejidad Tecnológica, así como algunos usos en ambientes web 2.0, lo cual permitió explorar semejanzas y diferencias entre ambas tipologías de empresas.

Se les consulto a las ocho empresas a través del instrumento cuestionario (preguntas 14 a la 22, 55 y 56 del instrumento, ver anexo 1), sobre la disponibilidad

de tecnología celular, sitios web, conexión banda ancha, interconexión externa con proveedores y clientes, disponibilidad de computadoras, disponibilidad de aplicaciones web 2.0 con fines empresariales y especificaciones de uso en cada una de las empresas, cuyas respuestas se grafican a continuación.

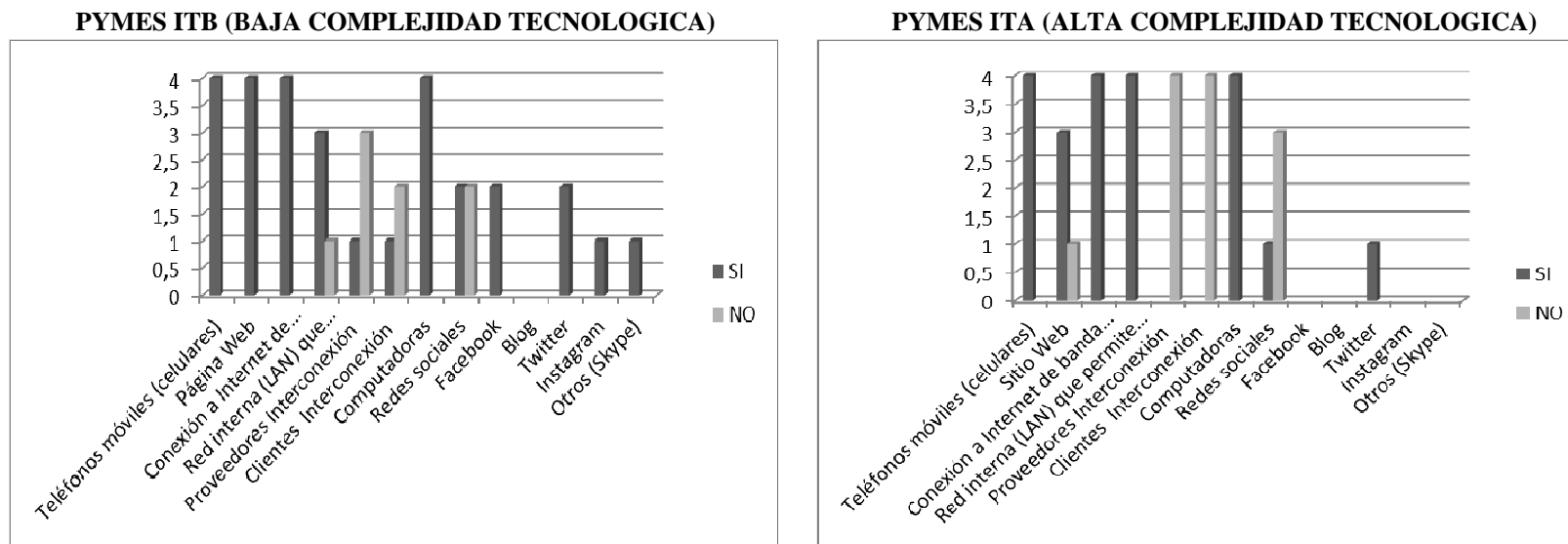


Gráfico 5.3 Adquisiciones de equipos y uso de la Web 2.0 con fines empresariales de las PyMEs ITB y PyMEs ITA estudiadas Fuente: Elaboración propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas (2013)

Del gráfico anterior se observa que tanto las PyMEs ITB como las PyMEs ITA disponen en un 100% de telefonía celular, servicio de banda ancha y computadoras suficientes para los fines de la empresa. En cuanto a las redes sociales, las industrias de tecnología baja –PyME ITB- muestran más familiarización con el uso de las redes sociales. En cuanto a poseer sitio web, sólo una de las PyMEs ITA declaró no poseer sitio web.

El mismo gráfico 5.3 muestra que las PyMEs ITA dicen no tener conexión o cercanía a través de las TIC con proveedores ni clientes, y las PyMEs de Tecnología Baja –ITB-, dicen tenerlo en un 75%, con sus proveedores, y en un 50% con sus clientes.

Las PyMEs ITB, mostraron incipientes usos de las redes (*twitter, facebook e instagram*) de apoyo a las áreas de mercadeo y producción, y las PyMEs ITA opinaron sobre lo interesante que resultan para el intercambio social, pero no son utilizadas, ni están dentro de una estrategia de la empresa.

Ahondando en la adquisición de TIC para usos de interés industrial, se les consultó a las empresas, sobre el sitio Web como espacio de posicionamiento digital de la empresa y como estrategia de internacionalización. La Tabla 5.7 hace referencia a este aspecto.

Tabla. 5.7
El Sitio Web de la empresa y las redes sociales como estrategia de posicionamiento digital del negocio en las empresas estudiadas

PyME ITB 1	Sí (se dispone) de un sitio web y entorno digitales para mercadear (<i>titear, facebook e instagram</i>).
PyME ITB 2	Sí (disponen de) ... Sitio web institucional y no utilizan las redes sociales con fines comerciales.
PyME ITB 3	"Como le comenté anteriormente teníamos nuestra página web a través de terceros, ahora la hacemos acá internamente, es posible que tengamos asesorías puntuales más allá del servicio".
PyME ITB 4	(Tiene sitio web) - "Sí, pero, no se puede comprar, es una vitrina digital, corporativa".
PyME ITA 5	...un portal web? No tengo idea, no lo tengo en la mira todavía. La verdad no pareciera necesario en este momento... Lo que pasa es que ahorita para hacer eso cuesta dinero, energía y estamos en un momento de crisis de materia prima, donde se termina dando un poco a cada cliente para tenerlo contento y no perderlo como cliente. No hay incentivos para montarnos en un proyecto de vender vía web. Es muy difícil.
PyME ITA 6	"Ninguna participación en redes sociales, estamos en el desarrollo de algo para eso. Hay una (página) web pero muy primitiva". (venta electrónica a través del sitio Web) - "No, ninguna".
PyME ITA 7	(el sitio web)... "Allí nos encuentra el cliente, estamos buscando la venta a través del portal. Llegas solo hasta establecer el contacto y coordinar una visita de nuestros vendedores... aún no se hace la venta por allí".
PyME ITA 8	"Sí" (disponen de sitio web, pero no utilizan las redes sociales).

Fuente: Elaboración propia, a partir de entrevista a las ocho empresas (2013)

Como puede apreciarse las respuestas de los entrevistados apuntan a una incorporación paulatina del sitio Web y su potencial transaccional pero a futuro. Ninguna de las PyMEs entrevistadas, hace ventas electrónicas, son sitios institucionales o vitrinas de productos más no se producen ventas, lo cual se realiza en cuanto a consultas e informaciones de productos, a través del uso del correo electrónico, referenciado en los sitios web.

A continuación y siguiendo en las adquisiciones TIC, se les consultó igualmente a los ocho entrevistados, sobre la adquisición de programas para la

seguridad y respaldo de la información propiedad de las empresas, respuestas que se observan en la Tabla 5.8.

Tabla 5.8
Seguridad de la información/adquisición de servidores en Internet (La Nube) en las empresas estudiadas

PyME ITB 1	PyME ITB 2	PyME ITB 3	PyME ITB 4	PyME ITA 5	PyME ITA 6	PyME ITA 7	PyME ITA 8
SI	NO	Parcialmente	Parcialmente	NO	NO	Parcialmente	NO

Fuente: Elaboración propia, a partir de las entrevistas administradas a las ocho empresas (2013)

La tabla previa en cuanto a seguridad de la información, específicamente el servicio de almacenamiento y respaldo de información en Internet, denominado comúnmente “la nube”, las PyMEs ITB dicen utilizarlo parcialmente en un 50%, un 25% no lo utiliza y un 25% dice que sí lo utiliza, (la Pyme ITB1) es la única empresa de la unidad de análisis (de las ocho empresas) que dice tener tales recursos TIC de respaldo de información. Por su parte, las PyMEs ITA, no utilizan este recurso en un 75% aunque manifiestan que respaldan la información en servidores dentro de la misma empresa o en empresas especialistas en el ramo, un 25% dice que respalda parcialmente la información.

Una de las empresas tipificadas como de alta complejidad tecnológica (PyME ITA 6), señaló que la información de la empresa está respaldada, aunque acota lo sensible de su respaldo ante contingencias de energía eléctrica o desastres naturales y que si bien respaldan la información son “servidores replicados varias veces, la

debilidad de esto es que todo está en nuestras instalaciones”, acota el entrevistado, quien señala debilidad ante cortes imprevisto de energía, con lo cual se verían igualmente afectados.

A través del cuestionario, se les consultó igualmente, sobre la seguridad de la información, tema de relevancia donde todos los entrevistados señalaron que en sus empresas sí se realizan actividades de respaldo de seguridad de su información; los antivirus están 100% actualizados según la percepción de las PyMEs ITA, mientras que las ITB sólo en un 75% de los casos (preguntas 103 a 105 del cuestionario, ver anexo1).

De igual manera, se les consultó a través del referido cuestionario sobre las principales áreas apoyadas por las TIC en la empresa, preguntas 57 a 71 del instrumento cuestionario, ver anexo 1, y en virtud de ser preguntas cerradas, se repreguntó sobre estos mismos aspectos también en las entrevistas, para conocer los énfasis en los cuales se invirtió en materia de TIC, utilizando para ello ambas herramientas de recolección de información (cuestionario y entrevista).

El cuanto al cuestionario entregado a los entrevistados, recogió una gama de alternativas que ofrecen las TIC, y permitió construir un mapa de adquisiciones TIC de las ocho PyMEs estudiadas, según las percepciones y usos que sobre estas tecnologías tenían las empresas estudiadas, tal como se aprecia en el Gráfico 5.4.

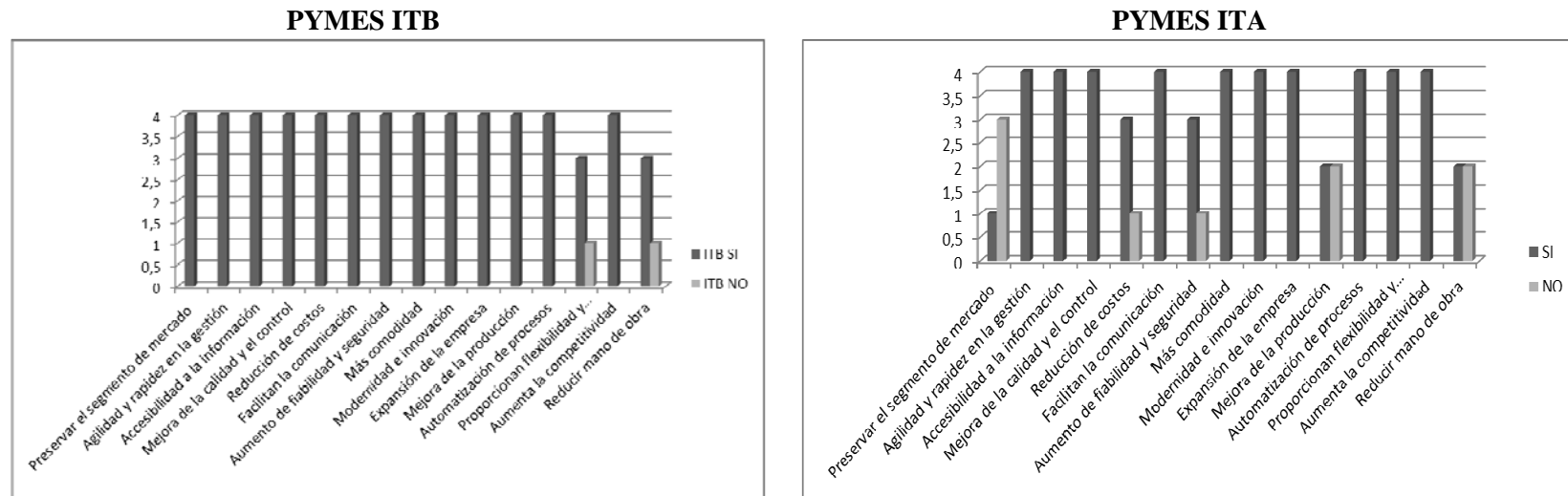


Gráfico 5.4 Ventajas de las adquisiciones e incorporaciones de las TIC en las empresas estudiadas

Fuente: Elaboración propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas (2013)

El Gráfico 5.4 reúne en dos imágenes diferenciadas según nivel de complejidad tecnológica, la percepción de los entrevistados en relación a las ventajas de adquirir TIC (preguntas 57 a la 71 ya referidas del cuestionario, ver anexo 1) y sobre el desarrollo de capacidades para absorberlas en beneficio de la empresa. Las respuestas ofrecidas presentan un nivel alto de coincidencia entre los dos grupos de PyMEs.

De las quince ventajas TIC consideradas en el cuestionario y que se recogen en el Gráfico 5.4, hay coincidencia en un 100% en nueve de ellas (el 60% de las ventajas presentadas), lo cual las asemeja en cuanto a criterio de adquisición y beneficios de la compra TIC. Coinciden ambos segmentos –ITB e ITA- en cuanto a que las TIC aportan ventajas en rapidez, accesibilidad, calidad y control a la gestión; facilitan la comunicación, agregan comodidad, modernidad y expansión a la empresa, permiten automatizar procesos y ser más competitivo, aspectos que se recogen en los *ítems* ya señalados del cuestionario.

En cuanto a preservación de segmentos de mercado, reducción de costos operativos, seguridad de la información, mejoras en la producción, flexibilidad y reducción de la mano de obra tienen percepciones diferentes. Las PyMEs ITA le asignan menor confianza a las TIC sólo un 25% en temas como seguridad y reducción, un 50% consideran que no aportan mejoras en la producción y en un 75% señala que el hecho de que la competencia disponga de soluciones TIC, no implica con ello que le quitará mercado.

Las PyMEs ITB si bien en un 25%, no visualizan ventajas de las TIC en cuanto a flexibilidad y autonomía organizacional, las PyMEs ITA sí las consideran ventajosas en un 100%. En cuanto a ver las TIC como una ventaja para reducir la mano de obra un 25% de las ITB lo consideran ventajoso, y por otro lado, un 50% del grupo de las PyMEs ITA.

En cuanto a las limitaciones u obstáculos para las adquisiciones TIC en las empresas estudiadas, aspectos recogidos en las preguntas 73 a 97 del cuestionario, ver anexo1, estos aspectos se resume en el siguiente Gráfico 5.5.

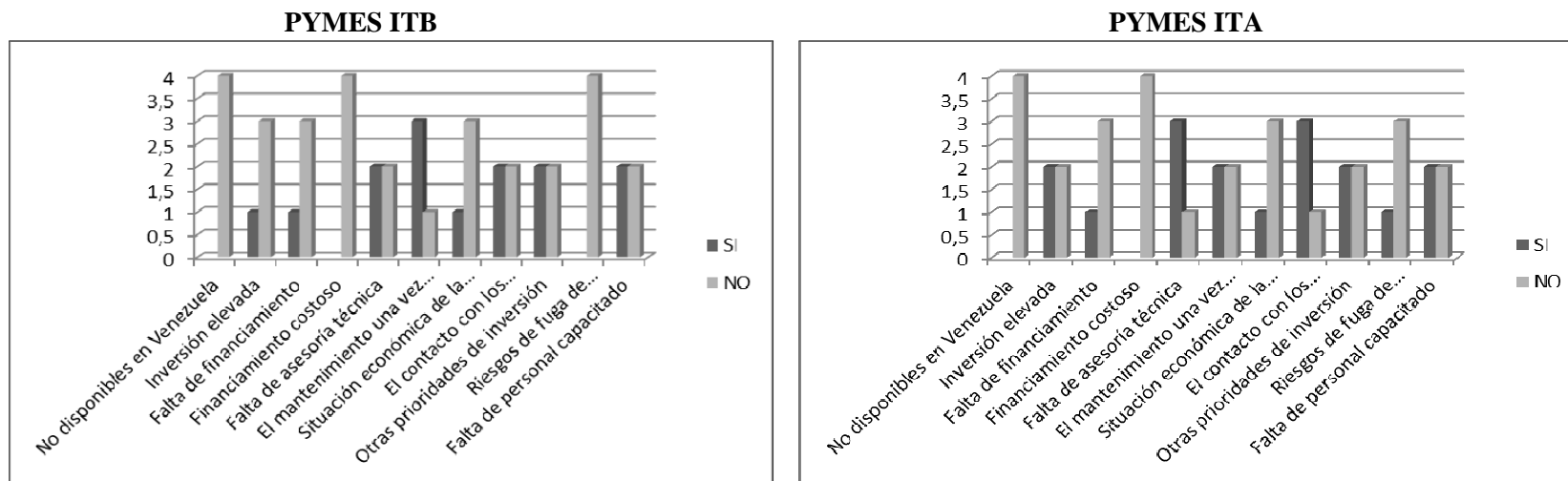


Gráfico 5.5 Principales limitaciones u obstáculos para la adquisición e incorporación de las TIC, en las PyMEs estudiadas

Fuente: Elaboración propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas (2013)

El Gráfico 5.5 presenta los resultados de las preguntas del cuestionario en sus ítems 73 a 97(ver anexo1), sobre las limitaciones u obstáculos de la incorporación de las TIC en la empresa, donde se aprecian opiniones dispersas, aunque en un 100% ambos segmentos coinciden en que algunas tecnologías no están disponibles en el país.

Los dos grupos –PyMEs ITB y PyMEs ITA- , coinciden en que la inversión es elevada (en un 75% PyMEs ITB y 50% en PyMEs ITA), que falta financiamiento (75% en PyMEs ITB y PyMEs ITA); que la situación económica de la empresa no permite estas adquisiciones TIC (75% en PyMEs ITB y PyMEs ITA).

Se diferencian en cuanto a las consideraciones sobre el contacto con los proveedores de tecnología, ya que no lo consideran el más fluido en la mitad de los casos (50% en PyMEs ITB y 50% en PyMEs ITA) y la otra mitad valora este contacto cercano como positivo.

En cuanto a las limitaciones de las TIC también se diferencian y si bien el mayor obstáculo para ambas es el servicio de mantenimiento y asesoría técnica una vez adquirido, éste es considerado una limitación por el 75% de las PyMEs ITB y por el 50% de las PyMEs ITA.

Consideran ambos grupos, en un 50% en cada caso, que las TIC son una limitación porque requieren personal capacitado, y tienen otras prioridades de inversión que atender.

En cuanto a la relación con los proveedores, el resultado que arrojó el cuestionario, en sus preguntas 73-83, ver anexo 1, específicamente la pregunta 80, ambos consideraron una limitante el contacto con los proveedores en un 50% y luego se les consultó en las entrevistas, y los mismos entrevistados señalaron que los proveedores apoyaban de manera importante las adquisiciones y actualizaciones de equipos y *softwares*. Aspecto que se retomará más adelante, en este mismo capítulo.

Al momento de agrupar las respuestas vinculadas a los inconvenientes que se presentaban una vez adquiridas y ya en uso las TIC, aspectos recogidos en la preguntas 85 a 97 del cuestionario, ver anexo 1, las PyMEs de alta complejidad tecnológica (PyMEs ITA) percibieron un mayor número de inconvenientes en su utilización, que las tipificadas como PyMEs ITB.

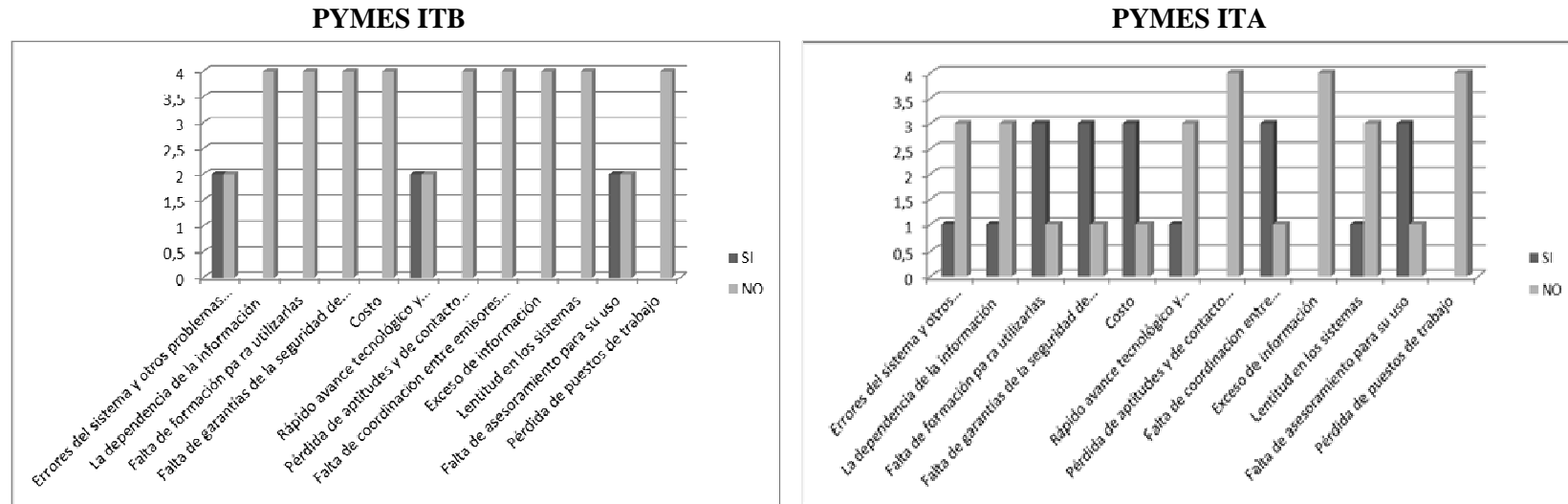


Gráfico 5.6 Inconvenientes en el uso de las TIC, una vez incorporadas en la empresa, según las PyMEs estudiadas

Fuente: Elaboración propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas (2013)

Se señalaron inconvenientes en el uso de las TIC, tales como errores del sistema y problemas de índole técnicos, la dependencia a la informática, falta de capacitación para su uso óptimo, garantías, costos, obsolescencia, pérdida de aptitudes y de relaciones interpersonales, exceso de información y falta de coordinación entre emisores y receptores, lentitud en los sistemas, falta de asesoramiento y merma en los puestos de trabajo.

Fueron diferentes las percepciones en los grupos en cuanto a los inconvenientes que acarrear las TIC, ya un 75% las PyMEs ITA consideraron como inconvenientes una vez incorporadas las TIC en la empresa, lo siguientes *ítems*: la falta de formación para utilizarlas; falta de garantías de seguridad de la información; costos; falta de coordinación entre emisores y receptores; falta de asesoramiento para su uso.

Las PyMEs ITB en un 100%, por su parte, no consideraron que estos *ítems* fuesen inconvenientes, a excepción del *ítem* sobre falta de asesoramiento para su uso, que el 50% de las PyMEs ITB, sí lo consideró un inconveniente.

Ambos grupos –PyMEs ITB y PyMEs ITA- coincidieron en un 100% en que la incorporación de las TIC no implica pérdida de aptitudes ni de contacto personal entre los miembros de las empresas.

Se diferenciaron los dos grupos en cuanto a la pérdida de empleo a causa de las TIC, ya el 75% de las PyMEs ITB señalaban que sí podían incidir e implicar pérdida de empleo, y las PyMEs ITA lo consideraron sólo en un 50% de los casos.

Según las PyMEs ITA los mayores inconvenientes en el uso de las TIC se ubican en la falta de capacitación de personal, garantías de seguridad de la información, costos de equipos y *softwares*, falta de coordinación en medios digitales y falta de asesoramiento para su uso.

Para las PyMEs ITB los mayores inconvenientes se ubican en los errores del sistema y otros problemas técnicos, falta de asesoramiento para su uso y el rápido avance tecnológico y consecuente obsolescencia; aspecto que ambos grupos señalaron pero con diferentes énfasis (un 50% de PyMEs ITB y un 25% PyMEs ITA).

A continuación se presentan el Gráfico 5.7 que resume las percepciones que sobre actualizaciones y seguridad de las TIC, tienen los encuestados, según las preguntas 98 a 105 del cuestionario, ver anexo 1.

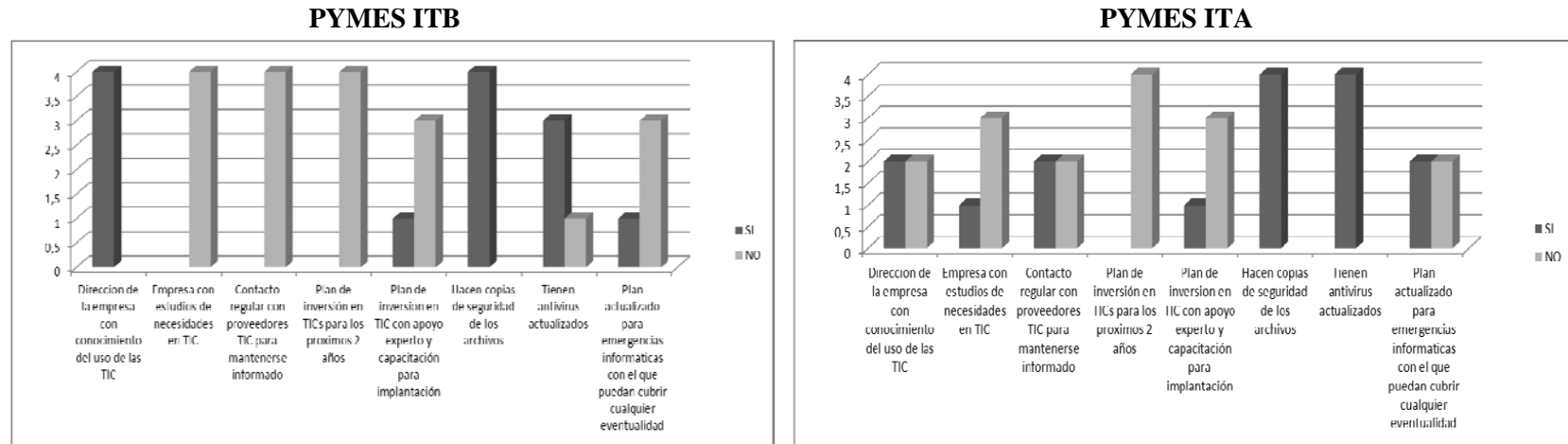


Gráfico 5.7 Inversión, actualización y seguridad TIC en las empresas estudiadas

Fuente: Elaboración propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas (2013)

El Gráfico 5.7 muestra resultados donde ambos grupos con un 100 % de coincidencia, dicen no tener un plan de inversión en TIC, sin embargo, las PyMEs ITA señalan en un 50% que poseen estudios de necesidades TIC para su empresa, lo cual es un sensible avance de cara a un plan de inversión (según ítems 98 a 105 del cuestionario, ver anexo 1), donde se tocan temas de inversión en TIC –equipos y *softwares*-, inversión extensible a los aspectos de seguridad y emergencias informáticas. Sólo una empresa dice no tener antivirus actualizado.

Si bien señalan en el cuestionario no tener un plan de inversión, sin embargo en las entrevistas las PyMEs ITB, en un 100%, señalaron que su directiva tiene conocimiento sobre los beneficios y la importancia de las TIC y solo el 50% de las PyMEs ITA lo señaló, esgrimiendo desconocimiento o razones de avanzada edad de los miembros de la junta directiva, propietarios de las empresas.

Coincidieron también en la entrevista los dos grupos – PyMEs ITB y PyMEs ITA- en un 75%, en que la inversión TIC no está acompañada con expertos en capacitación e implantación, y el 25% señaló no tener tales estimaciones de inversión.

En cuanto a la relación con los proveedores como vía para mantenerse informados de las novedades, esta relación se presenta en un 50% en las ITA y no se realiza en un 100% en las PyMEs ITB, sin embargo, durante la entrevista se expresa que el proceso de compra de TIC – en ambos segmentos- tiene en los proveedores un

actor importante, quien adicionalmente masifica y capacita – en algunos casos- dichas novedades.

Es necesario señalar que ninguno de los dos grupos tiene previsto un plan de inversión en Tecnología de Información y Comunicación para los próximos 2 años.

En cuanto a contingencias e inversiones en emergencias informáticas, las PyMEs ITB dijeron sólo tenerlo previsto en un 25%, mientras que las ITA, por su parte, en un 50%. Estos aspectos de seguridad de la data empresarial, específicamente el respaldo en servidores Web -la Nube-, ya se analizó en el apartado de inversiones previas, en la Tabla 5.8 y donde por la vía de los hechos, las PyMEs ITB estaban más sensibilizadas y, en uno de los casos con asistencia técnica en respaldo de la información en la web. De allí que las PyMEs ITB utilicen tales recursos en un porcentaje mayor que las PyMEs de Complejidad Tecnológica Alta, aunque no lo percibieran articulado a un plan de inversión.

Los temas de inversión, actualización y seguridad con el uso de las TIC son aspectos que se repiten a lo largo de la recolección de la información, y donde las políticas públicas han ofrecido estímulos técnico-financieros para adquirir innovación, más aún en las PyMEs. De allí que se les consultó nuevamente a las ocho PyMEs (según los *ítems* 135 al 145 del cuestionario, ver anexo 1) sobre el efecto de algunas políticas públicas de interés industrial para beneficio de la formación del

personal y la participación en redes de innovación a nivel internacional y a nivel local.

A continuación en el Gráfico 5.8 se recogen aspectos de articulación con el sector público, tales como adquirir información, capacitación, conocimiento o participar de incentivos por la vía del relacionamiento con entes públicos.

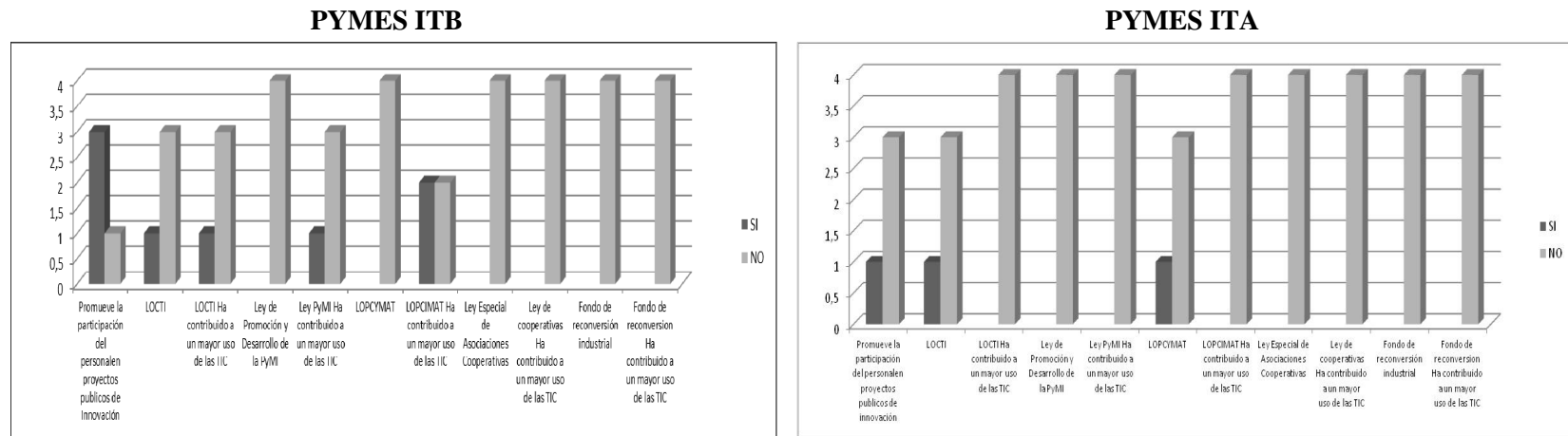


Gráfico 5.8 Iniciativas o leyes como incentivos para programas de mejora del personal y las TIC, en las empresas estudiadas. Elaboración propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas (2013)

Del Gráfico 5.8 muestra que las PyMEs ITB en un 75%, promueven la participación del personal en iniciativas del sector público – institutos de investigación, ministerios, universidades y las PyMEs ITA en un 25%.

Las preguntas 135 a 145 del cuestionario, ver anexo 1, sobre procesos de mejora y uso de las TIC –tanto para el elemento “antecedentes“, como para la dimensión “adquisición”- , se colocaron leyes referenciales como la LOCTI, LOPCYMAT, Ley de PYMI, Ley de Cooperativas y el Fondo de Reversión Industrial²⁵, en un marco de relación distante entre lo público y lo privado, ver Tabla 5.5 en este mismo capítulo, según se aprecia en las entrevistas.

Por lo anterior, los entrevistados señalaran en cuanto a la LOCTI (versión 2005) que ésta sí introdujo cambios y generó beneficios en la capacitación y dotación TIC, coincidiendo en esta opinión ambos segmentos de los entrevistados, sin embargo, presentaron percepciones diferentes, ya que las PyMEs ITB en un 25% consideran que las políticas públicas sí han contribuido a un mayor uso de las TIC, mientras las PyMEs de ITA consideran que no en un 100%.

²⁵ LOCTI: Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación - LOCTI – (versión 2005 y versión 2010)
LOPCYMAT: Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo,
Ley PyMI: Decreto con rango, valor y fuerza de ley para la promoción y desarrollo de la pequeña y mediana industria y unidades de propiedad social.

Las PyMEs ITA como grupo coinciden en que, además de la LOCTI, las leyes o programas mencionados no han sido útiles para adelantar programas de mejoras y/o innovaciones en las empresas (Ley de PyMI, Ley de Cooperativas); un 25% señala que la LOPCYMAT sí fue útil para la empresa, pero no ha contribuido con la introducción de las TIC. Las PyMEs ITB, por su parte, en un 50% consideran a la LOPCYMAT favorecedora de las TIC.

La Ley de la PyMI (2001, 2008, 2014)²⁶ "Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Propiedad Social", no es considerada como factor de cambio para ninguno de los dos grupos entrevistados, ni de baja ni de alta tecnología.

Continuando con la presentación de los datos arrojados a través de los instrumentos de recolección, específicamente durante la entrevista y ahondando en las adquisiciones y usos, se consultó sobre las principales áreas de la empresa sensibles a las adquisiciones. Se incorpora a continuación un resumen de las respuestas de las ocho entrevistas, sobre el tema especificado en dicha tabla.

²⁶Al momento de iniciar esta investigación, la referencia era Ley Pymi -Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Propiedad Social-, versión (2008), sin embargo, se promulgó una reforma de esta misma Ley en el año 2014.

Tabla 5.9
Principales áreas para las cuales se adquieren TIC en las PyMEs estudiadas

PyME ITB 1	<ul style="list-style-type: none"> • Administración/nomina , mercadeo • Respaldo de información en la web • Plataforma informática / equipos
PyME ITB 2	<ul style="list-style-type: none"> • Administración/ nómina • Plataforma informática y de sistema de la empresa.
PyME ITB 3	<ul style="list-style-type: none"> • Mercadeo –diseño de sitio web con miras a un <i>e-market place</i> • Administrativo – nomina • Respaldo (parcial) de información en la web • Diseño y mantenimiento sitio web • Servicio de seguridad de ingreso a las instalaciones (capta huellas) • Plataforma informática / equipos
PyME ITB 4	<ul style="list-style-type: none"> • Administración – CRM²⁷ • Producción (diseño - CAD)²⁸ • Plataforma informática / equipos
PyME ITA 5	<ul style="list-style-type: none"> • Gerencia administración • Banda ancha - servicio de telecomunicaciones data, imagen y voz entre las oficinas administrativas y la planta • Servicio de seguridad de la empresa (cámaras) • Plataforma informática / equipos
PyME ITA 6	<ul style="list-style-type: none"> • Producción y logística • Administrativo integrado Plataforma informática / equipos
PyME ITA 7	<ul style="list-style-type: none"> • Administración, almacén, producción • Control integral de la gestión • Programa propio que se cruza con este programa de SAP, en su momento lograron armonizarlo, están trabajando en eso dos personas encargadas, al software interno se le siguen agregando cosas • Plataforma informática / equipos
PyME ITA 8	<ul style="list-style-type: none"> • Administración • Plataforma informática / Equipos

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

²⁷ CRM: *Customer Relationship Management* – Gestión de Relación con el Cliente.

²⁸ CAD: *Computer Aided Desing* – Diseño Asistido por Computadora.

Como puede observarse en la Tabla 5.9, el mayor uso de las TIC se presenta en el área de Administración Integrada (énfasis en contabilidad y nomina en un 75%), presentando sistemas administrativos integrales en un 50%; actualización de la plataforma informática de soporte a las comunicaciones internas en un 75%. Ninguno tiene a la fecha, la utilización de sus sitios web para *e-commerce*, son vitrinas institucionales y de productos, de comunicación con clientes y proveedores, pero no implican ningún tipo de transacción financiera. Existe en ambos segmentos sensibilización a los CRM -*Customer Relationship Management* – Gestión de Relación con el Cliente- y sistemas integrados de gestión.

Las compras con mayor énfasis se realizaron en los aspectos administrativos y de nómina del personal en cuanto a las TIC, tanto en las PyMEs de Baja como de Alta complejidad tecnológica.

Otros aspectos de interés abordado a través de los instrumentos de colecta de datos, fue los vinculados a la frecuencia o periodicidad de las adquisiciones, aspecto consultado y sintetizado en la Tabla 5.10

Tabla 5.10
Fecha de la última adquisición en materia de TIC de las ocho empresas estudiadas

	PYMES ITB	PYMES ITA
PyME 1	Segundo semestre del 2012	
PyME 2	Segundo semestre del 2012	
PyME 3	Segundo semestre del 2012	
PyME 4	Segundo semestre del 2012	
PyME 5		Segundo semestre del 2012
PyME 6		Primer semestre de 2013
PyME 7		Primer semestre de 2013
PyME 8		Primer semestre de 2013

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

En relación a la Tabla 5.10²⁹, las PyMEs ITB, en un 50% compran anualmente y un 50% lo hace semestralmente. Por su parte, las PyMEs ITA en un 75% adquieren semestralmente y un 25% lo hace anualmente, es decir, hay mayor celeridad en estas últimas, en cuanto a compras.

Lo anterior nos remitió a elementos del modelo como lo es el “alcance de la búsqueda”, en la dimensión de “adquisición”, y al factor N° 1 del mismo modelo la “activación del Esfuerzo”, ambos del componente de Capacidad Potencial de Absorción –PACAP-, Zahra y George (2002).

La Tabla 5.10 mostró diferencias entre los grupos, ya que las empresas ITA en un 75% muestran mayor rapidez en la adquisición de TIC y las PyMEs ITB hacen

²⁹ Las entrevistas se realizaron entre el segundo semestre de 2013 y el primer trimestre del 2014, por lo que las adquisiciones realizadas, en fecha cercana al momento de las entrevistas eran para sustitución de equipos y softwares, así como para la actualización de licencias como SAP, PROFIT, MICROSOFT, upgrades en general.

adquisiciones cada doce o dieciséis meses, mientras que las PyMEs ITA lo hacen cada seis meses.

Seguidamente, la consulta sobre el para qué de la compra TIC, a los fines de aproximarse al “alcance” y “direccionalidad” de dicha compra, aspectos relevantes de la dimensión de “Adquisición” destacados en el modelo teórico de ACAP, objeto de estudio.

De allí la importancia de ahondar no solo en la periodicidad, sino en el objetivo o estrategia de la empresa adquiriente, por lo que se incorporó la siguiente Tabla –resumen de comentarios emitidos durante las entrevistas-.

Tabla 5.11
Objetivo de la última adquisición TIC de las empresas estudiadas

PyME ITB 1	<ul style="list-style-type: none"> • Reforzar las estrategias del área de mercadeo. • Respaldo y seguridad de la información en la web. • Seguridad de las instalaciones.
PyME ITB 2	<ul style="list-style-type: none"> • Programa administrativo para el control de la nómina del personal. • Actualización de plataforma y de <i>softwares</i>.
PyME ITB 3	<ul style="list-style-type: none"> • Programa administrativo para el control de la nómina del personal. • Respaldo y seguridad de la información en la web (parcialmente).
PyME ITB 4	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de apoyo al área administrativa de la empresa. • CRM -<i>Customer relationship management</i> -.
PyME ITA 5	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización de los servidores de la empresa • Conexión Banda Ancha (voz, data e imagen, entre la plata y la oficina en Caracas).
PyME ITA 6	<ul style="list-style-type: none"> • Software en el área de logística para el área de producción.
PyME ITA 7	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización de la plataforma informática (Equipos).
PyME ITA 8	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización de la plataforma informática (Equipos).

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

La Tabla 5.11 muestra en cuanto al tipo de prioridades o jerarquizaciones en la adquisición de tecnología, que la actualización de la plataforma se presenta en un 12,5% en PyMEs ITB y en un 50% en PyMEs ITA; que programas del área administrativa se realizan en un 75% en PyMEs ITB; que la seguridad de las instalaciones representan el 12,5% de las prioridades en cuanto a la compra en PyMEs ITB; mercadeo 12,5% en las PyMEs ITB, Conectividad y banda ancha en un 12,5% de las PyMEs ITA.

Las respuestas previas sobre los objetivos de la compra TIC se presentan atomizadas y no muestran mayores tendencias que destacar, más allá de las exigencias o requerimientos de cada empresa, tal como se refleja en la Tabla 5.12.

Tabla 5.12
Plan de inversión en TIC e Innovación en las empresas estudiadas

PyME ITB 1	Inversión en innovación y TIC: No, aunque tal vez sí. No tengo un presupuesto separado para eso, pero todos los años tengo presupuesto para comprar ...
PyME ITB 2	Ummm no ... Ahorita en este momento se dedica mucho a compras
PyME ITB 3	Si, para toda el área de innovación existe, yo llevo un Presupuesto para el área de innovación en toda la organización, pero no incluye necesariamente la tecnología
PyME ITB 4	No.
PyME ITA 5	Por necesidad (no un plan de inversión), han ido pasando cosas reactivas, a mí me encantaría poder separarme del día a día y plantearme estas cosas de planes.
PyME ITA 6	Si hay un presupuesto, alrededor del 2.5 % de la venta neta.
PyME ITA 7	No
PyME ITA 8	2% del neto

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

Este tipo de inversiones TIC alineadas a objetivos , en el grupo de PyMEs estudiadas es muy reducido, tal como se evidencia en la Tabla 5.12, ya que al consultar al respecto en el marco de las entrevistas, del total de los ocho entrevistados, solo un representante de las PyMEs ITB dice tener inversiones en TIC o innovación pero no especifica ningún tipo de porcentaje; dos PyMEs ITA señalan que sus inversiones oscilan entre el 2 % y 2,5% de la venta neta, dato que señalan como referencia de la inversión estimada en innovación, donde incluyen la compra TIC y lo hicieron de manera verbal, no soportado en ningún tipo de documento.

Otro aspecto relevante consultado, en el ámbito general de la innovación en la empresa y más allá de la adquisición TIC, fue el de tratar de precisar la compra de la innovación (formulas, licencias, patentes) en las empresas estudiadas o si han desarrollado nuevos productos, según los entrevistados, tal como se presenta en la Tabla 5.13.

Tabla 5.13
Adquisición, compra de la innovación o desarrollo interno de (formulas, licencias, patentes, en las empresas estudiadas

	Adquisición de innovaciones: Número de licencias, patentes, fórmulas en las 8 PyMEs estudiadas.
PyME 1	18 formulas (Recetas de emulsiones propias)
PyME 2	No aplica. El diseño lo es propiedad del cliente, ellos son Impresiones litográficas
PyME 3	Aproximadamente unas. 30 categorías y unas 300 licencias
PyME 4	Registro de marca. Alrededor de 300 diseños / cliente (tenemos unas 1.500 referencias)
PyME 5	Aproximadamente 35 fórmulas. Cada producto tiene una
PyME 6	300 fórmulas registradas
PyME 7	10 Patentes. 188 formulas
PyME 8	Patentes ninguna. 300 o 400 Códigos diferentes de productos.

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

La Tabla 5.13 resume claramente la diversa información suministrada por los entrevistados, en cuanto a propiedad intelectual, fórmulas, patentes o adquisición de licencias, variedad de estrategias para su adquisición o protección, lo cual incluye desde recetas para preservar el secreto interno, hasta diseños propios, licencias, patentes y formulas ajustadas al cliente. Los entrevistados consideran que la propiedad intelectual e industrial está muy amenazada actualmente en el país, lo cual hace que se inclinen por formulas o recetas o la adquisición vía relación con licenciantes, tal como lo expresaron durante las entrevistas.

Estos aspectos recogidos en la Tabla 5.13 muestran que el 50% de las PyMEs ITA posee patentes y las PyMEs ITB ninguna. La empresa ITB (aderezos) dice que son más seguras las recetas propias y dos de las PyMEs ITB dicen tener sólo referencias de producto ya que el diseño es del cliente (una es la empresa litográfica y la otra de muebles a la medida), la PyME ITB 3, tiene licencias de Sanrio y Disney para sus productos, la PyME ITA 6, licencia para su línea de pintura.

Otro aspecto importante del componente PACAP, continuando en la dimensión de "Adquisición", es la absorción de talentos y de conocimiento asociado, que ingresa a la empresa a través de los procesos de selección de personal, de allí que sea relevante profundizar en una compra de gran relevancia para el modelo teórico, objeto de estudio.

Los cinco procesos de selección que se mencionan a continuación en la Tabla 5.14 fueron agrupados atendiendo exclusivamente a información suministrada por los ocho entrevistados, no tienen ninguna pretensión teórica, solo de agrupación por familia de procesos señalados por los mismos entrevistados.

Tabla 5.14
Proceso de Selección de Personal utilizados por las ocho empresas, según sean PyMEs de Baja o Alta Complejidad Tecnológica

	PYMES ITB	PYME ITA
Tradicional	•	•
Tradicional, con valoración de competencias de interés para la empresa.	•	•
Head-hunter	•	•
Banco de elegibles , servicio por suscripción Internet	•	
Consultor <i>freelance</i> especialista en selección		•

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

De la Tabla anterior es importante destacar que se agrupó la información por familias de respuestas, a los fines de conocer si el pertenecer a las PyMEs tipificadas como de baja complejidad ITB o de alta complejidad tecnológica ITA, implicaba, igualmente, una estrategia similar de selección de personal. Sin embargo, tal como se observa en los espacios sombreados en gris de la Tabla 5.14 las estrategias se mostraron diversas.

El 75% de las PyMEs ITB y las PyMEs ITA dijeron utilizar enfoques tradicionales de selección; bien sea por competencias o a través de un head-hunter; quedando un 25% de las PyMEs ITB que utiliza un banco de elegibles y un 25% de las PyMEs ITA utiliza un consultor *freelance* especialista en este tipo de procesos.

A continuación la Tabla 5.15 con comentarios de los entrevistados sobre cómo es el proceso de selección de personal (adquisición de conocimiento) en sus respectivas empresas, y atributos que dijeron valorar en tal adquisición.

Tabla 5.15
Proceso de selección de personal, atributos que valoran a la hora del ingreso de talentos (conocimiento) en las empresas estudiadas

PyME ITB 1	(Se valora) "La experiencia, su nivel educativo, estamos tratando por ejemplo si tienes personal recién graduado o con muy poca experiencia, les pedimos sus promedios de notas, eso desde el punto de vista del conocimiento teórico, vas bien asegurado, luego la entrevista, su manera de expresarse. Es recomendable la experiencia, pero a veces tienes que irte por menos experiencia y sí una buena formación académica"
PyME ITB 2	(Se valora) "...en principio la trayectoria profesional que traiga, donde trabajó, cómo trabajó; la segunda cosa que veo es por qué terminó la relación laboral, si la persona pone que puso su renuncia y trabajó el preaviso, para mí eso es un índice de que la persona tomó la decisión por ella misma y si además trabajo el preaviso, (aquí la mayoría cuando se va hace su preaviso) indica que la empresa también quería tenerla, porque si no la empresa le da el pago y se va. También valoro la trayectoria, qué maquinas manejaba, qué hacía, sus referencias. El valor principal es la trayectoria".
PyME ITB 3	(Se valora) "En el perfil existe una necesidad asociada a las capacidades y un área asociada a las capacidades y competencias... nosotros lo tomamos en cuenta..."
PyME ITB 4	(Se valora) "La formación profesional en el área, experiencia, compromiso, lo inicial es que tenga el perfil para cumplir con lo que necesitamos, ese es el punto básico".
PyME ITA 5	(Se valora) "decidimos que el reclutamiento es de pura gente joven, con muy alto potencial, con un perfil común: buena formación, buena universidad, etc., etc. ; Joven, formada y buena universidad, se busca excelencia académica"
PyME ITA 6	(Se valora) "Primero compromiso, no queremos una persona que este hoy con nosotros y mañana no, la rotación tiene un costo sobretodo en ciertos niveles, honestidad (cumplimiento de las exigencias, en el cargo, custodia de los valores de la empresa, sentido de pertenencia) y más allá de eso, eso es de cada quien, que tenga la capacidad para ejercer para lo cual está contratado".
PyME ITA 7	(Se valora) "...honestidad, responsabilidad y que obviamente tenga el conocimiento para el área que la contrato, que tenga valores, que sea responsable".
PyME ITA 8	(Se valora) "Dependiendo del cargo, la preparación técnica y después toda la parte humana: carácter, actitud".

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

Las PyMEs ITB expresaron cumplir con el perfil solicitado asociado a la experiencia, en un 100 %, un 25% hizo referencia a las capacidades, un 25% a la educación formal y al ingreso de personal joven, un 25% a valores y a lo importante de las formalidades al inicio y cierre de los contratos de trabajo.

Las PyMEs ITA, señalaron el cumplimiento del perfil, en un 50%, educación y valores para desarrollar sentido de pertenencia hacia la empresa, este último con un 85%, en un 25% señalaron la importancia de talentos jóvenes y educación formal. Las PyMEs ITB y PyMEs ITA refirieron cargos de operarios y a nivel de planta, que dijeron no requerir, tales exigencias.

El siguiente Gráfico 5.9 sintetiza los testimoniales, donde se visualizan los énfasis en materia de atributos que se valoran a la hora de un proceso de selección de personal.

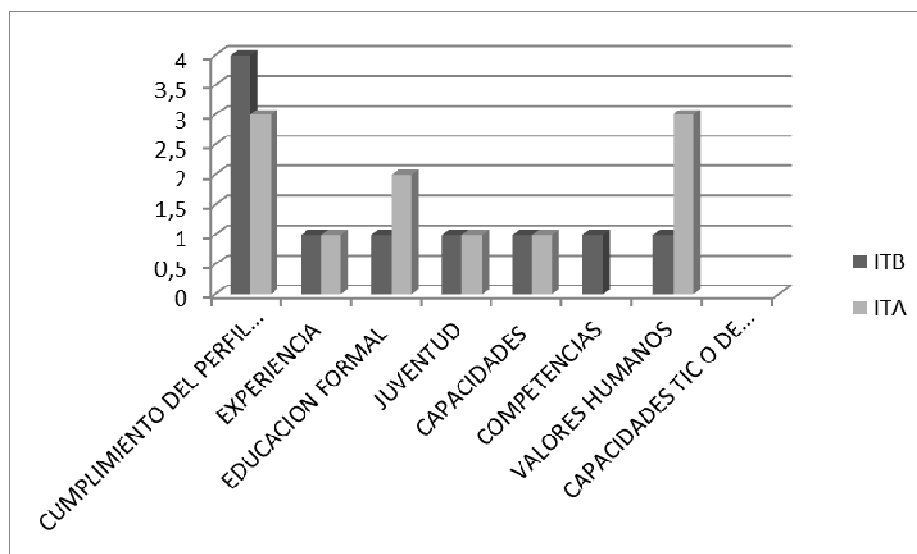


Gráfico 5.9 Atributos del Personal que ingresa a la empresa, según sean PyMEs de Baja (ITB) o Alta (ITA) Complejidad Tecnológica

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

El gráfico anterior muestra el 100% de las PyMEs ITB quienes se acogieron al cumplimiento del perfil y las PyMEs ITA en un 75%. En cuanto a valores humanos y organizacionales un 75% de las PyMEs ITA lo considera relevante y un 25% de las PyMEs ITB lo señalan como de interés, según señalamientos de los entrevistados.

La educación formal es valorada por el 50% de las PyMEs ITA y por el 25% de las PyMEs ITB. La experiencia, la juventud, la capacidades son valoradas en un 50% de cada segmento, y las competencias solo lo señalan en un 25%, las PyMEs ITB.

En ninguno de los casos se hace referencia explícita a competencias digitales o a capacidad de absorber información o tecnologías de interés para el cargo y la empresa, en el contexto de las TIC.

5.2.1.2. Elemento “Conocimiento Previo” de la Dimensión Adquisición, del Componente Capacidad Potencial de Absorción –PACAP

El modelo teórico de Zahra y George (2002) considera al elemento “conocimiento previo”, como al talento que ingresa a la empresa cuya educación residual fortalece tanto a la “base o *stock* de conocimiento” como al “enfoque perceptual” de la empresa.

A continuación se aprecia en el Gráfico 5.10 la información recabada sobre la base de conocimiento de la empresa.

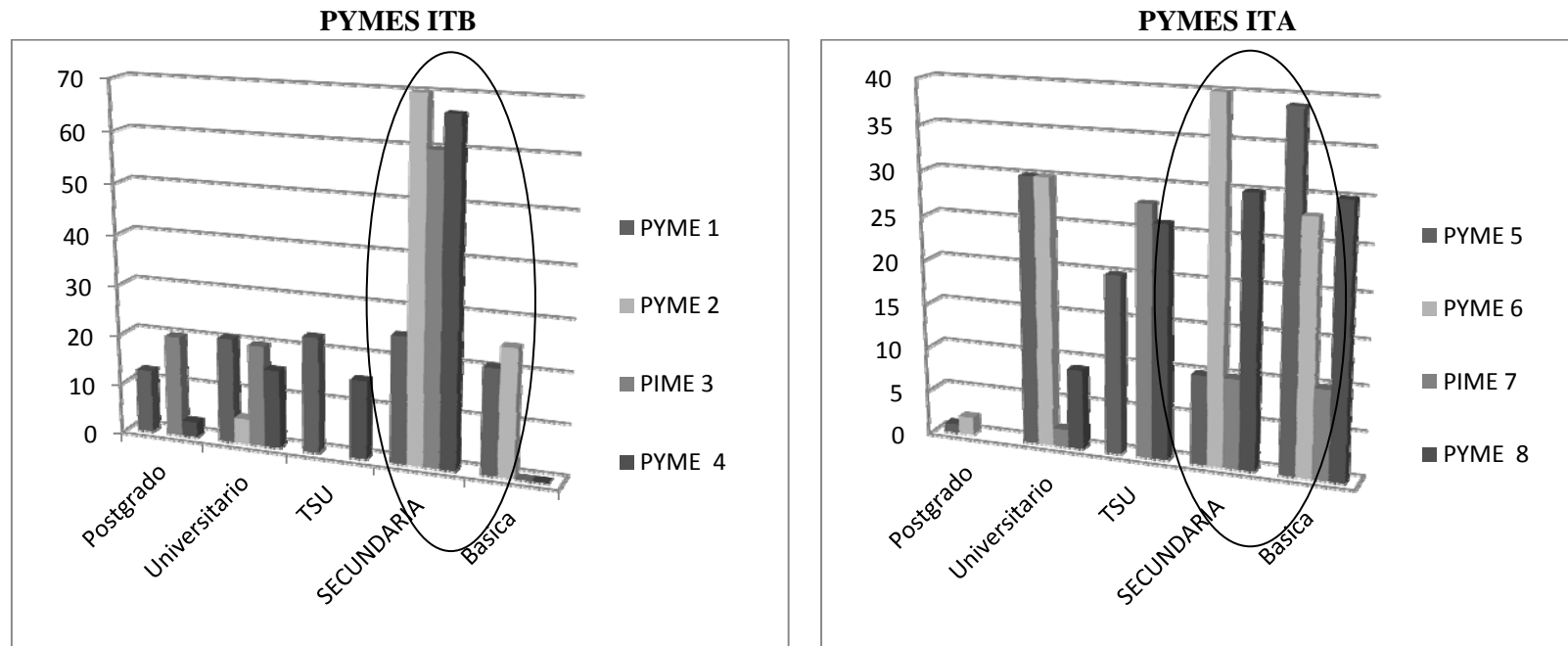


Gráfico 5.10 Mapa general del nivel educativo –stock de conocimiento- de PyMEs ITB y PyMEs ITA, en porcentajes, en cada una de las empresas

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

El Gráfico 5.10 muestra un amplio rango en cuanto a educación formal, es decir conocimiento residual que mostraron las ocho empresas estudiadas, la “base o stock de conocimientos” que poseen, que va de escolaridad básica hasta cuarto nivel o postgrado.

Los círculos que se colocan en las barras del Gráfico 5.10 destacan en cuanto a las PyMEs ITB, una base de conocimiento importante a nivel de secundaria y, por otro lado, un *stock* de moderado a bajo en cuanto a postgrado, universitario, TSU y escuela básica, esta última ausente en dos de estas empresas, quienes indicaron que el perfil de ingreso de la empresa era a partir de haber culminado la secundaria.

Las PyMEs ITA presentaron porcentajes altos de educación formal universitaria a todos los niveles, universitaria en un 75% de los casos, en porcentajes también se apreciaron *stocks* de conocimiento en escuela básica y secundaria, inclusive mayor, que el del segmento ITB.

La siguiente Tabla 5.16 que se incorpora hace referencia al porcentaje de abandono o salida de personal por causas justificadas o no de la empresa, lo cual afecta la ACAP y vigilancia de las tecnologías del entorno.

Tabla 5.16
Porcentaje de salida de personal (talentos) de las empresas estudiadas en el último año (2013)

PyME ITB 1	El 3% de salida
PyME ITB 2	50 % - Son cincuenta empleados, 25 estables desde hace más de cinco años y 25 con alta rotación a nivel de operarios.
PyME ITB 3	10% - Señala que tiene trabajadores temporales durante tres meses del año, un 40% aproximadamente, pertenecientes al <i>stock</i> de educación secundaria.
PyME ITB 4	10 % aunque dice haber tenido un 30% de rotación por cambio de ubicación de la planta, porcentaje que espera bajar con personal de la nueva localidad.
PyME ITA 5	8%
PyME ITA 6	3 a 5%, pero luego el entrevistado dice que existe alta rotación a nivel de operario por la ubicación donde funciona la planta no es accesible.
PyME ITA 7	5%
PyME ITA 8	2%

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

El rango salida de personal que mostraron las ocho empresas, recogido en la Tabla previa es muy amplio, desde de 50% al 2% de salida de personal de la empresa-, argumentando en algunos casos, que la planificación anual de la producción exige incrementos de operarios sólo en una temporada del año, tres meses aproximadamente, o señalando los entrevistados, que la salida de personal de la empresa se debe a que los trabajadores locales están apegados a valores poco empresariales y más acogidos a políticas públicas que le amparan, tal es el caso de la LOTTT (Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras) que impone al empresariado la inamovilidad laboral, a decir de los entrevistados.

De tal manera que las PyMEs estudiadas, si se parte de un porcentaje no mayor al 5% de salida de personal, las PyMEs ITB en un 75% se encontraron fuera de

rango y las PyMEs de Alta Complejidad Tecnológica –PyMEs ITA-, en un 25% también lo estuvieron.

La estabilidad del equipo de personas con que se cuenta en la empresa, y el nivel educativo de dicho equipo, si bien ya se había abordado, se retoma ya que “la experiencia previa” de propietarios y gerentes era de interés, para el modelo de Zahra y George (2002).

Los profesionales que fungieron de enlace a lo largo de la presente investigación, tanto sus cargos como el nivel educativo, son parte de la “base de conocimiento” de sus respectivas empresas, las Tablas 5.17 y 5.18 y se retoma la información sobre el nivel educativo de los entrevistados, porque el modelo teórico de Zahra y George (2002) hace énfasis en el “conocimiento” y los “talentos” como un valor de la ACAP ; cabe reiterar que los ocho entrevistados indicaron poseer formación universitaria, y que el 50% de los entrevistados de las PyMEs ITB y el 25% de las PyMEs eran directores; de allí que estos resultados provengan de personas, cuyos roles de liderazgo fueron de interés para conocer de primera mano, sobre la situación de sus empresas, de cara a la absorción de TIC con fines competitivos.

Tabla 5.17
Nivel educativo de los ocho entrevistados

Nivel Educativo	PYME ITB	PYME ITA
Doctorados		
Universitarios	100%	100%
Técnicos superiores		
Bachilleres		
Educación básica		

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario administrado y entrevistas a las ocho empresas (2013)

Tabla 5.18
Cargos -roles que desempeñan los ocho entrevistados en sus empresas

Roles	PYME ITB	PYME ITA
Directores	50%	25%
Gerentes Generales	25%	50%
Gerentes de Producción		
Gerentes de Administración		25%
Gerente De Calidad	25%	
Gerente de I&D		

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario administrado y entrevistas a las ocho empresas (2013)

Las Tablas previas retomaban los niveles educativos y los cargos de los entrevistados, donde cuatro de ellos señalaban en el marco de las entrevista, dos PyMEs ITB y dos PyMEs ITA, que se consideraban vigilantes de sus empresas en cuanto a cambios, innovaciones, incluyendo las relacionadas con las TIC. La formación

universitaria, como “base de conocimiento”, fue una constante en las ocho empresas, así como señalar experiencia y conocimiento del negocio.

Dentro del mismo elemento de “base o *stock* de conocimiento”, se exploró la inversión en formación de las ocho empresas respuestas de los entrevistados que tuvieron diferentes énfasis o niveles.

El término “inversión en formación” produjo respuestas generales o no contestadas, tal como se aprecia en la siguiente Tabla 5.19 y cuando se asoció este componente de formación primero como inversión y no como gasto y luego requiriéndosele al entrevistado un porcentaje en relación a la inversión general de la empresa, implicó respuestas heterogéneas, atomizadas y donde no se aportó data institucional de soporte ni montos específicos, en el marco general de inversiones de la empresa.

El 75% de las PyMEs ITB y el 25% de las PyMEs ITA no precisaron porcentajes de inversión en formación y capacitación, Comentaron de forma general que el personal, en caso de estar interesado en temas específicos, hacía las solicitudes respectivas y se les enviaba a los cursos que requerían, o se les cooperaba con los estudios formales.

Tabla 5.19

Porcentaje de Inversión en Formación y Capacitación, del total general de inversiones de las empresas estudiadas (base de Conocimiento)

	Inversión en formación y capacitación (% en relación al total general de la inversión de la empresa)
PyME 1	No precisó
PyME 2	No precisó
PyME 3	5%
PyME 4	No precisó
PyME 5	No precisó
PyME 6	0,5% Luego dice que no hay política de capacitación, que es un poco “epiléptico”
PyME 7	10%
PyME 8	1%

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

La Tabla 5.19 de forma sumaria presenta las diferencias en cuanto a inversión en formación, así como los vacíos de información, por parte de los entrevistados, en cuanto a la formación de talentos, aspecto relevante para Zahra y George (2002).

La dimensión de “Adquisición” exigía consultar ya no en la inversión en formación, sino en quiénes eran los que ejercían el rol de “vigilancia” de las TIC y de las innovaciones del entorno, en las ocho PyMEs manufactureras estudiadas.

Tabla 5.20

El Vigilante tecnológico de la empresa: Adquisición de conocimiento de interés para el negocio, en las ocho empresas estudiadas

PyME ITB 1	<ul style="list-style-type: none"> • El Gerente de Producción y Desarrollo de Productos y el coordinador de mercadeo (en cuanto a <i>know how</i> de la empresa) • En TIC los proveedores (son los que traen las actualizaciones)
PyME ITB 2	<ul style="list-style-type: none"> • Los 3 directores • Con un asesor/proveedor
PyME ITB 3	<ul style="list-style-type: none"> • Cada Gerencia funcional y el Gerente d Desarrollo y Gestión de la Calidad remite información a jefatura de sistemas
PyME ITB 4	<ul style="list-style-type: none"> • El Gerente General (luego de recibir requerimiento del área).
PyME ITA 5	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Administración • Con apoyo de proveedores y un consultor
PyME ITA 6	<ul style="list-style-type: none"> • Director técnico (en cuanto a la experticia <i>propia de la empresa</i>) • La Vigilia TIC no está definida en la empresa ni formal ni informalmente
PyME ITA 7	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente de planta • Gerente del área afectada, quien presenta el requerimiento a los 4 directores y estos al Gerente de Compra
PyME ITA 8	<ul style="list-style-type: none"> • Consultor/proveedor de tecnología externo y el Gerente General.

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

Puede observarse en la Tabla 5.20 que el rol de vigilante era ejercido por diferentes actores, específicamente en cuanto a las TIC, donde los proveedores, lo realizaban un 50% en las PyMEs ITB y 50% en las PyMEs ITA.

Las PyMEs ITB, señalaron que también participaban en las adquisiciones el gerente de desarrollo de productos, los directores y la gerencia general, según cada caso. Las PyMEs ITA, por su parte, indicaron que en la vigilia tecnológica participaba el nivel de gerencia gerencial, también las gerencias funcionales, en el caso de la PyME ITA 6, un Director Técnico ejercía esa actividad.

En cuanto a la vigilia tecnológica, la PyME ITB 1, posee un Director de Desarrollo de Productos, quien lo ejerce, la PyME ITB3, la Gerencia de Calidad y Desarrollo recoge los requerimientos. En la PyME ITA5, la vigilia la ejerce la Gerencia de Administración.

Por lo anterior aproximarnos al *know-how*, como saber diferenciador de la empresa es de interés, ya que es la resultante de la base de conocimiento que posee la organización; es un conocimiento fundamental y que hace referencia a las técnicas, formulas, procesos productivos, rediseños, de las ocho empresas estudiadas.

Las respuestas o, percepciones de los entrevistados en este aspecto se dirigieron tres de esas experticias (o *know how* como fortalezas o saber diferenciador), es decir, hacia el proceso, el producto o hacia el trabajador, señalamientos que fueron ofrecidos sin documentación de respaldo, y en el marco de las entrevistas.

Por lo anterior y según los comentarios de los entrevistados y salvando brechas con el modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002), el *know how* fue percibido por estas empresas de la siguiente manera: La PyME ITB 1 (emulsiones) y la PyME ITB 3 (licenciatario de morrales escolares), se percibieron. Si se coteja sus respuestas como el modelo de Zahra y George (2002) como empresas RACAP, en su dimensión de “explotación” de nuevos productos, ambas tipificadas sectorialmente como industrias de complejidad tecnológica baja.

Por su parte la PyME ITA 7, que dijo poseer proyectos reales, así como potenciales productos ya diseñados, dijo encontrarse esperando mejores tiempos y colocó su *know how* diferenciador en el “proceso flexible” para atender el mercado local.

La PyME ITA 6 (pinturas y solventes), si bien tiene algunos de sus productos como licenciatario, el entrevistado consideró que la clave de su *know how*, no está en el producto ya que hay suficiente competencia en el constreñido mercado local, sino que es la rapidez o capacidad de respuesta era principal fortaleza, lo eficiente de su proceso, más que su capacidad de introducir nuevos producto, por lo que estaría colocado –según opinión del entrevistado- en el componente de “Transformación”, al igual que la PyME 7, de la dimensión de la Capacidad Real de Absorción, del modelo teórico de (Zahra y George, 2002).

Las otras cinco presentaron similitudes, ya que los entrevistados ubicaron sus fortalezas o *know how* en el proceso, tal como se aprecia a continuación en la Tabla 5.21, tres de tecnología alta (PyMEs ITA 5, PyME ITA 6 y PyME ITA 8) y una empresa de tecnología baja -PyME ITB4-.

La Tabla 5.21 que se presenta a continuación, incorpora fragmentos de las entrevistas realizadas, donde se consultaba sobre la fortaleza del negocio y la percepción ofrecida por los ocho entrevistados, acerca de su base de conocimiento y la conversión de ésta en *know how* o saber- valor diferenciador, lo cual remite al

modelo teórico de Zahra y George (2002) que lo considera una fortaleza de cara a una ventaja competitiva en el mercado a largo plazo.

Tabla 5.21
El know how –valor diferenciador- de las PyMEs estudiadas

PyME ITB 1	<p>EL PRODUCTO - LA EMULSIFICACION (SECTOR ALIMENTOS)</p> <p>“... muchas tecnologías que están en el mercado, las hemos transformado y llevado a producto final, ese es el caso concreto de la tecnología de emulsificación que es la que utilizamos en nuestros productos, que va más allá de aditivos para hacer la emulsión estable, tiene que ver con el uso de mezcladores, el diseño del mezclador... esa tecnología la hemos utilizado en nuestros procesos de producción. Y esa tecnología la llevamos a una botella que es el producto final. (La innovación) es un porcentaje importante, difícil de cuantificar. La calidad en el caso nuestro no es producto de la casualidad”.</p>
PyME ITB 2	<p>EL PROCESO : FLEXIBILIDAD EN LA PRODUCCION (ARTES GRAFICAS)</p> <p>“...cada producto que hacemos es diferente, porque es en base a lo que nos trae el cliente...Al día hacemos 4.5 órdenes de trabajo, es un indicador, pero no te dice la cantidad de productos que van a allí. La orden de trabajo puede ser para 200 <i>blíster</i> o para 100.000 folletos o 500 libros o 5000 volantes. Yo te puedo decir que la empresa consume al año alrededor de 800 a 1000 toneladas de papel”</p>
PyME ITB 3	<p>EL PRODUCTO ES LICENCIATARIO - HAY AGREGACION DE VALOR –ATRIBUTOS – ADICIONALES A LOS PRODUCTOS MÁS ALLA DE LAS EXIGENCIAS DE LOS LICENCIANTES (CONFECCION DE MORRALES ESCOLARES Y OTROS ACCESORIOS)</p> <p>“Hay que diferenciar en nuestros productos lo que es el diseño de imagen (licencia de uso), o sea el dibujo aplicado en el producto, de lo que es el cuerpo del producto... nosotros pudiéramos tener el cuerpo del producto siempre fijo igual, pero la responsabilidad del cambio de los cuerpos de un mismo producto, el morral siempre pero que el cuerpo cambie es interna (nuestra), la realizamos por nuestro ingenio ... nosotros no nos quedamos allí no hacemos solo el morral, sino que el día de mañana hacemos morral con ruedas o luces o 3 ruedas para que suba escaleras y esa responsabilidad es el aporte de modificaciones en las categorías tradicionales, que nosotros le agregamos como innovación”.</p>
PyME ITB 4	<p>EL PROCESO - LA TERCERIZACION ARTICULADA DE PARTES DEL PROCESO A FAVOR DEL PRODUCTO FINAL (MUEBLES MODULARES DE MADERA PARA OFICINAS A LA MEDIDA)</p> <p>“Nosotros tercerizamos la parte de corte de material ... y vía <i>on line</i> les enviamos los pedidos y ellos nos envían el material ya procesado. Ellos todo lo tienen automatizado, viene con código de barra inclusive. El fuerte es el ensamblaje e instalación final del diseño en el sitio”.</p>
PyME ITA 5	<p>PROCESO – CONFIANZA DEL MERCADO POR PRODUCTO CON HISTORIA (PEGAMENTO PARA USO INDUSTRIAL)</p> <p>“Hércules es de las que más historia tiene, 50 y tantos años. Y si definitivamente debemos ser líderes, se reconoce.”</p>
PyME ITA 6	<p>PROCESO - RAPIDEZ DE RESPUESTA Y TOMA DE DECISIONES (PINTURAS)</p> <p>“somos muy rápidos, tenemos el poder de hacer las cosas, sabemos lo que tenemos</p>

Tabla 5.21
El know how –valor diferenciador- de las PyMEs estudiadas (cont.)

PyME ITA 6	que hacer, tenemos la experiencia que hace que todo fluya, somos muy rápidos en la toma de decisiones, la informalidad es que se acuerdan cosas en pasillo e inmediatamente se ejecutan, no hay una forma de hacer las cosas.”
PyME ITA 7	PROCESO : FLEXIBILIDAD, PRODUCTOS SEGÚN DEMANDA, DICEN TENER DESARROLLO DE PROYECTOS / INVESTIGACIONES LISTA PARA NUEVOS PRODUCTOS (ARTICULOS DE LIMPIEZA INDUSTRIAL Y LUBRICANTES) “Sí, de hecho tenemos varios planteamientos (proyectos). Aun no lo hemos hecho. A veces nos cuesta mantener materia prima e insumos porque no hay estabilidad de mercado en Venezuela, (Productos engavetados para un mejor tiempo)... como 12 0 14 productos. Tenemos una Línea de lavandería completa, esos productos son a base de encimas, que por supuesto lavan mejor la ropa, tratan mejor los tejidos, ponen los colores más oscuros, todo es totalmente diferente a lo que estamos acostumbrados. También tenemos engavetados productos de una línea de bactericidas enfocados a la parte hospitalaria...”
PyME ITA 8	PROCESO ORGANIZACIÓN FLEXIBLE Y ABIERTA AL CAMBIO (SOLVENTES DE USO INDUSTRIAL) (La empresa abierta al cambio) “Totalmente, cada producto requiere un proceso diferente. (la flexibilidad)... es uno de los requisitos (para ser innovador), pero no te lo garantiza, tienes una empresa que funciona a solicitud de un requerimiento externo, tú acoplas tu empresa cada vez que él (cliente) te lo pide”.

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

De los testimoniales anteriores, resumidos en la Tabla 5.21, el 50% de las ITB dice que va al producto (dimensión “explotación”) y el otro 50% al proceso (dimensión “transformación”).

Las PyMEs ITA dijeron estar todas dirigidas al proceso (dimensión “transformación”) sin embargo, la PyME ITA 7, dijo tener productos en el mercado y proyectos listos esperando mejores tiempo, con lo cual estaría con capacidades para la dimensión de explotación, según las respuestas del entrevistado.

Es importante señalar, que si bien estas ocho empresas estudiadas están en una fase previa y no disponen de estrategias en materia de innovación TIC, fue de interés

realizar el ejercicio de visualización de su *know how*, a los fines de ir sensibilizando hacia procesos de absorción en estas Pymes investigadas.

Por lo anterior fue de interés seguir ahondando en la percepciones que sobre su propia empresa tenían los gerentes y directores de las ocho empresas entrevistadas, aproximarse a los modelos de pensamiento y valores -la cultura organizacional-, como parte importante de la “base de conocimiento” que permite desarrollar capacidades de absorción y de innovación en tecnologías, especialmente en TIC, cultura tecnológica, en el caso que nos ocupa.

Si bien los aspectos agrupados en la siguiente Tabla 5.22, estuvieron referidos a los atributos de un innovador, selección de comentarios que fueron extraídos de las entrevistas, se consideró valiosa su incorporación como reflejo de la cultura organizacional de las ocho PyMEs estudiadas.

A manera de resumen, la Tabla 5.22 recoge una selección de las opiniones de los entrevistados sobre los atributos de un innovador.

Tabla 5.22
Atributos de un innovador en el ámbito empresarial, según opinión de los entrevistados (una selección)

PyME ITB 1	“El innovador tiene que estar todo el tiempo pendiente de que es lo que quiere el consumidor, eso es importantísimo, no sólo de nuevos sabores, de alternativas, ser muy vigilante en términos de versatilidad, sabores, manera de usarlos, siempre posicionándose en lo que quiere el consumidor, porque allí están las claves. Siempre debe responder a una necesidad del consumidor”.
PyME ITB 2	(El innovador) “En este momento, en esta empresa el principal atributo-insisto- es sobrevivir”
PyME ITB 3	“Atributos de un innovador: 1.- Persona que primero que nada tiene que creer que la perfección es un concepto infinito, todo puede ser más allá. 2.- Lo otro es que tiene que ser es abierto al cambio, esa generalmente es una barrera para aceptar la innovación de manera natural, el miedo al cambio. 3.- Tiene que tener criterio de calidad muy claramente asociado, la innovación sin la calidad de la mano es muy peligrosa... 4.- separarse uno como individuo de lo que significa la innovación y entender que uno es el peor crítico que puede tener el flujo normal de la innovación, lo que quiere decir es que uno innova y desarrolla en productos que le gustan y no le gustan , que a uno le gusten o no le gusten es algo que tiene que ser despreciable, porque uno no puede que convertirse en el centro de la innovación de la organización, porque uno tiene que estar abierto a cualquier cosa , porque uno es un individuo y un individuo no es nada en el mercado, uno solo va a responder lo que para uno es lo normal”
PyME ITB 4	(un innovador) Una persona que establece cambios en la manera de hacer las cosas para romper un paradigma.
PyME ITA 7	Atributos de un innovador... Evidentemente tiene que estar 100% informado y visión de futuro. Vivimos en un país subdesarrollado, tenemos todo para ser una gran potencia, la mejor gente, pero por ahora debemos ser el espejo de la tecnología que exista en otros lados, pero considero que un innovador debe ir más allá, cuando yo estoy creando tengo que ir un poco más allá, agregar bondades...innovación es pensar en el futuro
PyME ITA 8	Un innovador...Una persona que siempre está inventando cosas nuevas, Steve Jobs. Una persona que siempre está buscando nuevos productos, nuevos procesos, para ser más eficientes, como hacer las cosas diferentes, buscando más productividad.

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

De la Tabla 5.22 es útil destacar comentarios referidos a mantenerse vigilantes del consumidor, sortear las complejidades, buscar la perfección y la calidad, mantenerse actualizado en cuanto a información, romper paradigmas y buscar nuevos productos, frases que fueron extraídas de los testimoniales de los entrevistados y que hablan de una actitud favorable y de resiliencia, ante las complejidades del entorno.

Continuando en este mismo elemento, “base o *stock* de conocimiento” y la percepción que tuvieron los entrevistados sobre los atributos de un innovador, la Tabla 5.23 que se incorpora a continuación, recoge la percepción de sí mismos como innovadores, lo cual fue una aproximación a su propia actitud ante la innovación y los cambios, también considerado factor de interés como “Activación del esfuerzo”, factor previsto en el modelo teórico de ACAP, objeto de estudio, en virtud de ser -por lo roles que ocupan-, líderes en sus respectivas empresas y por lo tanto apalancadores de los cambios.

Tabla 5.23
Percepción de los entrevistados, de sí mismos como innovadores

PyME ITB 1	“sí y me gustaría innovar muchísimo más”
PyME ITB 2	“Yo sí... innovando en cómo sobrevivir...todo el tiempo pensando en cómo hacer cosas nuevas...y sortear las dificultades que se presentan”
PyME ITB 3	Yo, totalmente, todos los días estoy pensando cómo voy a hacer con cada cosa de mi vida de una manera diferente... una manera mejor de hacerlo”
PyME ITB 4	“No en la parte tecnológica y en mi negocio tampoco...(porque un innovador) es una persona que establece cambios en la manera de hacer las cosas para romper un paradigma”
PyME ITA 5	“yo, medio, no soy un tipo tecnológico, no estoy en <i>facebook</i> , ni <i>twitter</i> , pero promuevo que se hagan mejores las cosas, se simplifiquen, eso de alguna manera es innovación”
PyME ITA 6	“yo sí porque mi personalidad es terriblemente inquieta y trabajé con empresas norteamericanas que tienen una doctrina, una forma de ver las cosas totalmente diferente”
PyME ITA 7	sí...un innovador debe ir más allá, cuando yo estoy creando tengo que ir un poco más allá, agregar bondades”
PyME ITA 8	“innovador...no...innovador Steve Job”

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

La Tabla 5.23 recoge las opiniones de los entrevistados, en cuanto a si se consideraban a sí mismos como innovadores, porcentualmente el 62,5% señaló que sí, 12, 5% decía considerarse parcialmente innovador y el 25% dijo que no.

De lo anterior y dado el papel de un innovador, rol consustancial con el empresario, es de interés seguir profundizando en el elemento “base de conocimiento” en cuanto a mapas cognitivos y cultura tecnológica en la organización-

El Gráfico 5.11 muestra seguidamente la percepción que tenían los entrevistados sobre el nivel de complejidad tecnológica de su empresa, en relación al sector industrial al cual pertenecían y de cara a esta tipificación de industria de baja, moderada o de alta intensidad tecnológica que poseen como usuarias de TIC, tal como se les tipificó en el marco de esta investigación.

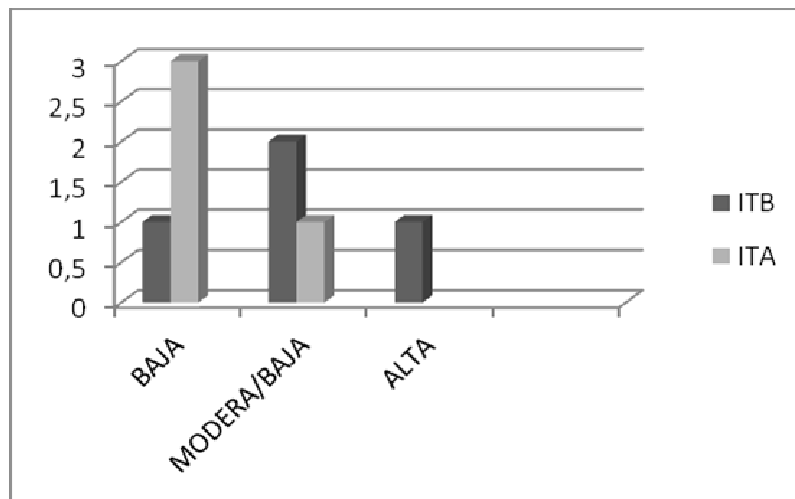


Gráfico 5.11 Cómo perciben los entrevistados a su propia empresa, de baja, moderada o alta complejidad tecnológica

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

El Gráfico 5.11 resume la opinión de los entrevistados cuando se les consultó sobre cómo percibían a sus propias empresas, si de baja, moderada o de alta

complejidad tecnológica, las PyMEs ITB de baja complejidad tecnológica, en un 50% se percibieron como una empresa de moderada-baja complejidad tecnológica, un 25% se consideró de alta y un 25% manifestó percibirse claramente de baja complejidad tecnológica, dado el sector industrial al cual pertenecía.

Los entrevistados de las PyMEs ITA -de alta complejidad tecnológica-, en un 75% percibieron a su empresa como de baja complejidad y un 25% se consideró de moderada, en ningún caso percibieron a sus empresas de alta complejidad tecnológica, tipificación a la cual pertenecen como sector industrial.

Por lo anterior, se extraen de las entrevistas realizadas y se incorporan a continuación, breves comentarios, reflexiones de algunos de los consultados de ambos segmentos o tipologías, tanto de baja como de alta complejidad tecnológica, a los fines de presentar los puntos de vista que tienen ante las TIC y las innovaciones de interés empresarial.

Tabla. 5.24
Comentarios de los entrevistados, en relación al momento o ciclo de vida de la empresa y las innovaciones tecnológicas que ofrece el entorno

PyME ITB 1	<p>“... muchas veces uno la imagina (la tecnología) como algo...completamente nuevo. Y estás trabajando con tecnologías que tienen mucho tiempo en el mercado, los últimos años hemos tenido un presupuesto de inversiones que está sustentado en puras compras de tecnología, para automatización de nuestras operaciones, nosotros comenzamos envasando a mano, después compramos una envasadora pequeña, después pasamos a una más grande, después compramos una etiquetadora, hemos ido en ese proceso de incorporación de la tecnología en el proceso”.</p>
PyME ITB 2	<p>(Respaldo de la información en la empresa) “Nosotros tenemos un servidor y el servidor tiene un doble respaldo y actualmente estamos precisamente pensando con (el departamento de) computación poner en otra área de la empresa, un servidor menor que respalde a ese, para que estemos seguros que si pasara algo en el área donde está el servidor, quedaría protegida la otra data”.</p> <p>(Respaldo la información en servidores Web)”Somos conservadores en eso, tenemos algunos miedos, estamos escuchando algo de eso y supongo que como te comentaba antes, hay momentos en los que no quieres invertir porque está todo demasiado tranquilo y ese sería el momento para pensar seriamente en ese proceso y hay momentos como ahora que estás con mucho trabajo y no puedes estar pensando en si me voy a la nube o no. Hasta el momento que quizás sí, aunque si tendremos que ir hacia la nube seguramente”.</p>
PyME ITB 3	<p>“No hay manera de realizar nuestro trabajo sin tropezarse constantemente con innovaciones, nosotros nos escribimos con los proveedores todos los días”</p>
PyME ITB 4	<p>No hemos hecho nada en materia de absorción de tecnología</p> <p>“... somos una empresa pequeña, dentro del ramo...hemos innovado bastante...procesos que no eran medulares los tercerizamos y concentramos nuestros esfuerzos donde se agregaba más valor (diseño y tiempo de respuesta) y eso nos aumentó sensiblemente la rentabilidad”.</p>
PyME ITA 5	<p>“Y estamos en una Venezuela, donde acelerar el paso no necesariamente es bueno. Inclusive todo este reclutamiento (selección de personal joven) es una responsabilidad de traer estos muchachos para acá y si esta crisis empeora... no sabemos si amanece país”.</p>
PyME ITA 6	<p>En el tema de tecnologías de información y comunicación no tenemos “ninguna participación en redes sociales, estamos en el desarrollo de algo para eso”.</p> <p>... cuando estaba el director de Investigación y desarrollo se montó todo un laboratorio, un desarrollo de avanzada, que creo nadie lo tiene en Venezuela, con equipos de avanzada, eso se hizo a través de la LOCTI 1, ...Tenemos un laboratorio que nadie tiene en el país, está operativo parcialmente y depende del Director Técnico, no le estamos sacando todo el provecho que deberíamos, ni para más pequeños ni para emprendedores ni nada inclusive montamos un laboratorio de metrología y está certificado por SENCAMER, lo que no tiene es la cabeza de la operación, en el caso de metrología si está funcionando, en el caso de</p>

Tabla. 5 24

Comentarios de los entrevistados, en relación al momento o ciclo de vida de la empresa y las innovaciones tecnológicas que ofrece el entorno (cont.)

PyME ITA 6	<p>Laboratorio de investigación y desarrollo se usa, pero no para el propósito que fue diseñado”.</p> <p>(En la empresa se adquiere un solución TIC) ”...Por tres motivos, uno porque no somos capaces de desarrollarlos nosotros mismos, dos: porque no vamos a inventar el agua tibia, hay soluciones que se compran hechas que reducen el tiempo, porque todo se traduce en tiempo, o no podemos solucionarlo y hay soluciones en el mercado que nos acortan la implementación y tercero: para acortar y mejorar los procesos.</p> <p>Nosotros acabamos de meter un software que capaz lo hubiéramos podido desarrollar nosotros, logístico, lo hicimos en junio 2013, es un proyecto de implementación que viene de atrás y los resultados se están viendo ahora, eso lo hubiéramos podido diseñar nosotros? no, no creo, tal vez con mucho trabajo, entonces la solución era buscar una empresa y ya lo tenemos operativo”.</p>
PyME ITA 7	<p>(Brecha generacional y tecnológica). (Existe) “asimetría en el sector, porque hay como una suerte de diferencia de edades y de entender la tecnología, incluso a nivel de la alta Gerencia y los socios, (el presidente actual) es el más joven, el que lo maneja más, eso es como una suerte de transición en cuanto al tema de innovación, de cómo es concebida la innovación y como se traduce en la empresa... Cuando hablo de tecnología, no son nuevas tecnologías solo asociadas a comunicaciones, sino las tecnologías propias del negocio”.</p> <p>(Obsolescencia) “En mi gestión de producción... estoy muy arcaico, el proceso de llenado exige un llenador por ejemplo, es mixto control manual y numérico. Es un proceso industrial que no es de consumo masivo, mis presentaciones son hacia tanques, galones, mi llenado más pequeño es de 6 galones, un cuñete y eso requiere menos tecnología, pero sí se puede mejorar, pero requiero de la máquina de termoencogibles y no la hay, me la prometieron de aquí a 6 meses si acaso, siempre con mucha cautela. Es tecnología no es alcanzable ahorita porque no la hay tendría que buscarlo yo afuera, pero con este problema de las divisas”.</p> <p>“Reducción de la cartera de productos por demoras en el marco del control cambiario, en cuanto asignación y entrega de divisas a tiempo para pago de materia prima).</p> <p>Este año (2013) he sacado 5 o 6 (productos) por materia prima y tema de divisas. Yo no solicito divisas al Gobierno porque mis proveedores son nacionales, pero la materia prima de ellos sí es internacional, y es por la cadena de suministros que indirectamente me veo afectado...”</p> <p>(Cultura abierta a la innovación)”...Si, y así fuimos creciendo; nuestros productos como los refrigerantes automotrices surgieron en un momento específico, tienen un gran poder en ventas y son producto de la innovación de mercado.</p>
PyME ITA 8	<p>(Incentivos a la innovación en la empresa) ”...el país nos ha absorbido con tantos problemas y no hay tiempo de innovar: ley del trabajo, control de precios, de cambio, escasez de materiales, inseguridad jurídica, crisis política, incertidumbre política... Todo el tiempo estás tratando de innovar pero en cómo sobrevivir, pero el concepto de innovación como abrir nuevos mercados, cómo invento lo que no existe, no, yo lo que estoy es viendo como hago el producto que tengo 10 años haciendo porque ni ese puedo hacer. El concepto de innovar acá está medio muerto, pero creativo para solucionar problemas.... Eso es otra cosa”.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

Los señalamientos recogidos en la Tabla anterior, colocan la reflexión de los entrevistados, principalmente en una reflexión de tipo coyuntural, en cómo el entorno-país y el momento de vida de la empresa, inciden en las innovaciones y en las adquisiciones de TIC.

Los aspectos destacados si bien son de diferente naturaleza remiten a contingencias externas (del entorno) e internas (de la propia dinámica de la empresa manufacturera).

Es por ello que conocer las reflexiones de los entrevistados sobre el clima de negocios y de la innovación en el sector manufacturero local, tal como se presentan a continuación en la Tabla 5.25, también permitió conocer la cultura particular de cada empresa y las externalidades, incentivos y factores del entorno que influían en la actividad empresarial, según los entrevistados, al momento de realizarse las entrevistas.

Tabla 5.25
La innovación industrial en Venezuela según los entrevistados (una selección de reflexiones breves)

PyME ITB 1	“Recientemente (2013) estaba respondiendo una entrevista... y yo comentaba que desde que se creó Orinoquia (2003), nosotros lo que buscábamos era ser una empresa referencia Venezolana.... de la que todos nos sintiéramos orgullosos”.
PyME ITB 2	“...nosotros en los años 90 estábamos ya en vías de desarrollo y hoy en día estamos otra vez en vías de subdesarrollo, que yo esté aquí dependiendo de la suerte de si SICAD ³⁰ saca una subasta y si en esa subasta me adjudican dólares para comprar unos repuestos para que una máquina funcione... limita el crecimiento y la innovación. “Innovando para sobrevivir. No aspiramos a mucho, no aspiramos a crecer”.

³⁰ SICAD: Sistema Complementario de Administración de Divisas. Subasta para asignar divisas al sector empresarial, las cuales convocaba periódicamente el Banco Central de Venezuela.

Tabla 5.25

La innovación industrial en Venezuela según los entrevistados (una selección de reflexiones breves) (cont.)

PyME ITB 3	“... en el área de desarrollo y gestión de la calidad, obviamente... todos los supervisores, coordinadores y yo mismo el Gerente, tenemos compensación variable, específicamente por el aporte de innovación, inclusive en los coordinadores de investigación y desarrollo, el 50% de su evaluación está asociada a la compensación variable vinculada directamente con los objetivos de innovación”.
PyME ITB 4	“Nosotros tenemos que hacer un esfuerzo y pasar de la crítica a la acción, no es labor del Gobierno solo, (innovar) es labor de todos, la formación depende de todos nosotros y el país no es un hotel, nosotros nacimos aquí y tenemos que luchar por eso”
PyME ITA 5	“... a mí me encantaría poder separarme del día a día y plantearme estas cosas de planes, porque yo vengo de esas áreas, pero todavía no estamos allí porque no tengo los recursos,... no tengo gente aquí para delegar...tendría que ocuparme yo de esas cosas directamente, y ahorita hay otras prioridades”.
PyME ITA 6	<p>“...el país se desarrolla a través de un modelo inicial CEPALISTA totalmente , en donde muchas empresas extranjeras...terminan instalándose en el país, es el caso de Procter & Gamble , Colgate y de muchas otras empresas, empresas farmacéuticas y muchas de ellas por las razones que fuera , se llevaron recientemente su centro de decisión, desarrollo y producción para otros países, pero aquellos que no estuvimos vinculados nunca con una empresa extranjera por la vía de la subsidiariedad, conseguimos tecnología por la vía de contratos tecnológicos, y de alguna u otra forma comenzamos fabricando productos a la imagen y semejanza de lo que ellos fabricaban en otras partes del mundo, ese es el caso de la compañía que yo represento...”</p> <p>“Esa relación (en el marco de los derechos de una de una licencia otorgada) se está fracturando totalmente porque no hemos sido recíprocos, recibimos de ellos el mejoramiento, formulas, tecnologías, adelantos, productos amigables en el ambiente, pero no los hemos podido pagar, porque el régimen cambiario actualmente dentro de lo más lejos de sus prioridades es el reconocimiento de las regalías, los royalty ...”</p> <p>“En qué se traduce eso en la cotidianidad, por un lado nuestros productos se están desfasando totalmente de los productos de primer orden en otros países y por otro lado, se están desfasando los requerimientos de protección ambiental, seguimos usando productos con solventes..., otros países han migrado a otra tecnología, producto de proceso arduo de desarrollos e inversión en investigaciones, pero por un cómodo Royalty que ni siquiera pagamos no nos van a dar esas tecnologías”.</p> <p>Nosotros nos estamos desfasando totalmente del resto del mundo, además que los centros de investigación que alguna vez fueron líderes como el IVIC O INTEVEP hoy en día totalmente politizados,... lo han dejado de hacer.</p>
PyME ITA 6	Yo estoy terriblemente preocupado, en el tema tecnológico... No podemos pensar en un mercado de exportación, (ya que) cuando una empresa le da a uno un derecho de licencia, eso conlleva una acumulación de conocimientos, de actualización y por consiguiente una serie de sistemas y métodos que no requieren homologación fuera del país...eso se ha perdido aquí,... eso lleva consigo un paquete de fórmulas, de productos, ...una metodología de fabricación, metodología de aseguramiento de la calidad, garantía de calidad, garantía al consumidor final, etc., ...no hay reciprocidad y necesitamos seguir insertarnos en el contexto mundial, la globalización es un hecho...”

Tabla 5.25

La innovación industrial en Venezuela según los entrevistados (una selección de reflexiones breves) (cont.)

PyME ITA 7	Aquí en Venezuela, la innovación se ha visto perjudicada en el sector, aquí no hay los recursos para desarrollar materia prima, no hay la tecnología necesaria para poder realizarla o fabricarla, eso afecta todo el mercado de químicos y de todo realmente, porque químico es todo. Por ejemplo, a una maquina se le quemó una tarjeta y tuvimos parados 2 meses y medios, todo el mercado nacional sin tambores
PyME ITA 8	“ yo lo que estoy es viendo cómo hago el producto que tengo 10 años haciendo porque ni ese puedo hacerlo. El concepto de innovar acá está medio muerto, pero creativo para solucionar problemas (sí somos)...eso es otra cosa”.

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

A manera de un *collage*, las reflexiones de la Tabla 5.25, abordan aspectos de diferente naturaleza, como son las dificultades para la obtención de materia prima, la preocupación por la educación, el valor de lo hecho en Venezuela y, por otro lado, el reconocimiento a la entrega de incentivos por innovación, todo ello aunado al cortoplacismo que impide pensar en planes o proyecto de innovación y TIC, para algunos de los sectores pertenecientes a las PyMEs entrevistadas.

Las PyMEs estudiadas, cuyas reflexiones se recogieron previamente en esta Tabla 5.25, manifestaron preocupación en cuanto a la formalidad de las relaciones de cara a proveedores y clientes para responder a la calidad de los productos, especialmente reseñado por la PyME ITA 6, esto remite al necesario manejo de las contingencias, toma de decisiones, flexibilidad organizacional, que exige el entorno. De allí que se les consultara a los ocho entrevistados, sobre la cultura organizacional, la visión de la empresa y con ello, sobre las estructuras o formas organizacionales –

direcciones, gerencias, coordinaciones, entre otras formas- las cuales den soporte al componente de tecnología e innovación³¹.

La Tabla 5.26 recoge información extraída a lo largo de las entrevistas y busca caracterizar el nivel de formalización en cuanto a estructura organizacional que da soporte a los procesos de adquisición de tecnologías, a partir de los procesos y rutinas formales existentes dentro de la empresa, traducidas en gerencias o departamentales, destinados a tales fines.

Tabla 5.26
Estructura Organizacional y existencia de una Gerencia, Coordinación o Área De Innovación y Desarrollo (que planifique las Adquisiciones TIC) en las empresas estudiadas

	PYMES ITB	PYMES ITA
Presencia dentro de la estructura organizacional de las PyMEs analizadas de gerencias, coordinaciones o áreas de Innovación y Desarrollo (a los fines de conocer si éstas vertebran o dan organicidad a la adquisición de las TIC). En su defecto indicar estructuras existentes.	PyME ITB 1: Coordinación de Producción y Desarrollo de Productos	PyME ITA 5: Gerencia de Control de Calidad
	PyME ITB 2: No existe esa función en la empresa.	PyME ITA 6: Dirección Técnica.
	PyME ITB 3: <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de Desarrollo y Gestión de la Calidad • Jefatura de Sistema 	PyME ITA 7: Gerencia de Planta
	PyME ITB 4: Gerencia de Operaciones	PyME ITA 8: Gerencia de Calidad y Desarrollo

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

³¹ Si bien los entrevistados hacían referencia a las estructuras de las empresas, no se presentaron documentos contentivos de dichas estructuras. Ya en el capítulo 4 se hizo referencia al estudio de la OCDE, CAF Y CEPAL (2013) donde se analiza la penetración de las TIC en las PyMEs de América Latina, sus posibilidades de acceso a tecnologías más complejas, limitaciones y potencialidades de las nuevas aplicaciones, incorporando un perfil de penetración TIC, por etapas, desde la 1 (la más básica) hasta la etapa 4 de mayor complejidad, con lo cual se hace referencia a su nivel de organicidad y de formalización estructuras.

La tabla previa refleja que ninguna de las empresas entrevistadas posee una gerencia o departamento de I+D dentro de la estructura formal, cuatro de los ocho entrevistados hacen referencia a la estructura de la organización colocando estas actividades en las gerencias de calidad y desarrollo de productos (dos entrevistados pertenecientes a las tipificadas como de tecnología baja y dos de tecnología alta); se presentan también proveedores-consultores ejerciendo estos roles y que no son parte de la estructura formal de la empresa, ello se presenta tanto en empresas PyMEs de baja y alta complejidad tecnológica, de allí que las adquisiciones TIC sean asumidas por diferentes gerencias y con asistencia técnica externa de proveedores, a decir de los entrevistados.

A continuación y dentro de la misma dimensión de “Adquisición”, se ahondará en la “intensidad” elemento de importancia por la apropiabilidad que éste le insufla a la capacidad de absorción en la empresa.

5.2.1.3. Elemento “Intensidad”, de la Dimensión “Adquisición”, del Componente Capacidad Potencial de Absorción – PACAP

Uno de los elementos o atributos diferenciadores de la “base de conocimiento” o “conocimiento previo” de las empresas, es la “intensidad” o capacidad que desarrollan para apropiarse de lo novedoso.

La “intensidad” tiene como atributo en las PyMEs especialmente, requiere ser incentivada, de allí que las instituciones y organismos públicos y privados, en cuanto a las instituciones públicas y redes de apoyo técnico, tengan un importante peso en este escenario; el gráfico 5.12 recoge la percepción de su efecto como incentivo o “intensificador” de la capacidad de absorción en las PyMEs estudiadas.

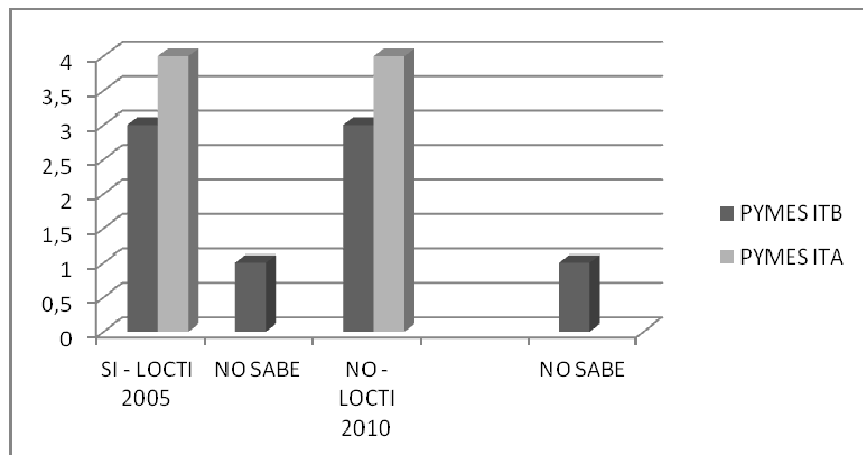


Gráfico 5.12 Utilización de los incentivos de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación - LOCTI -. (2005), Reformada en (2010) como “intensificador” del componente PACAP en las ocho PyMEs estudiadas

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

Los entrevistados señalaron que la LOCTI fue utilizada en su versión 2005 en capacitación y actualización de plataforma, así como en investigación aplicada, desarrollo de prototipos de interés empresarial, entre otras actividades que propició un mayor acercamiento entre el sector universitario y la industria local, lo cual tendría que ser considerado como un elemento que contribuía a la “intensidad” de la ACAP, desde el modelo teórico de Zahra y George (2002).

La LOCTI en su nueva versión del 2010, supeditaba las innovaciones a los lineamientos oficiales, por lo que el sector empresarial se abstuvieron de participar, según señalan los entrevistados y deja de ser un vehículo para promover la absorción de información, tecnología y conocimiento desde el entorno.

El Gráfico previo muestra que el 25% de las PyMEs ITB dicen no conocer la LOCTI 2005 y 2010, sin embargo, en ese mismo segmento de PyMEs ITB un 75% sí dice haber participado en la LOCTI 2005, y en cuanto a la versión de esta Ley Orgánica en el 2010, el 75% de ese mismo segmento se inhibe de participar.

Las PyMEs ITA, participaron en un 100% en los incentivos del 2005 y se abstuvieron de hacerlo en el 2010, lo cual muestra una merma en el uso de incentivos provenientes de políticas públicas de cara a la innovación y las TIC, con lo cual merma un elemento de “intensificación” de la ACAP, según modelo teórico de Zahra y George (2002).

Continuando con el elemento “intensidad” de la base de conocimiento la cual forma parte de la dimensión de “Adquisición”, se explora el vigor que le asignan las PyMEs estudiadas a las relaciones interinstitucionales (vistas como capital relacional), como propiciadoras de los cambios, tal es el caso de las organizaciones empresariales intermedias (cámaras y asociaciones gremiales y empresariales) que acercan programas y propuestas de interés para las PyMEs.

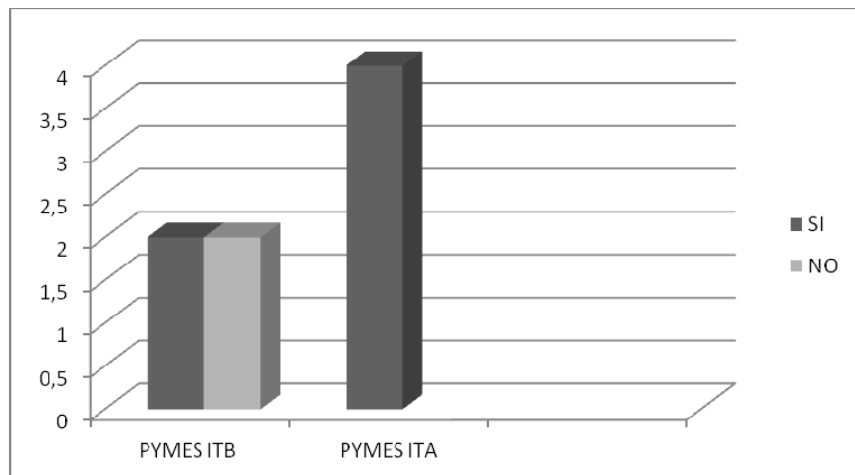


Gráfico 5.13 Elemento “Intensidad” del PACAP. Afiliación a gremios empresariales (*networking* -capital relacional- y adquisición de información del entorno) de las empresa estudiadas

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

Las organizaciones gremiales y sectoriales que reúnen a las empresas grandes, y PyMEs, instituciones que fungen de nodos de servicios que acercan y masifican e intensifican innovaciones empresariales, de las PyMEs ITB entrevistadas el 50% está afiliado, mientras que las PyMEs ITA lo están en un 100% .

A manera de síntesis en cuanto al papel de la “Intensidad”, de la dimensión “Adquisición” del componente PACAP, especialmente aquella incentivada por factores del entorno bien público o privado, *networkings* o capital relacional como incentivos a la innovación, los entrevistados manifestaron mayormente no participar en ellas.

La “intensidad” en cuanto al ímpetu que se le asigna a las alternativas de absorción de las TIC y de las tecnologías en general, e independientemente de que

sean desarrollos internos, mixtos o de adquisición de tecnología externa, a decir de los entrevistados, estuvo supeditada a la realidad de cada empresa ya que cada una de ellas presentó particularidades y no atendiendo a ningún lineamiento del Estado o de tipo sectorial-industrial de cara a la competitividad sectorial, ya que no existía – al momento de realizarse las entrevistas- una política industrial que les favoreciera en estos aspectos.

En cuanto a las adquisiciones y usos de soluciones TIC, la complejidad del entorno local, según los entrevistados, ha venido determinado la baja inversión en tecnología e innovación y, si bien fue valorada desde la perspectiva del ahorro de costos por parte de estas ocho PyMEs, no así desde una estrategia formal de la empresa, por lo que la “intensidad” en buscar “adquisiciones externas” – compra de equipos, *softwares* o soluciones mixtas de seguridad , como el respaldo en la nube- , si bien éstas resultaban atractivas por ser ahorro de dinero, tiempo e implementación, no estaban en el marco de una planificación institucional o inversión estratégica de largo plazo, según señalaron.

Tal como lo refirieron los entrevistados, las PyMEs requieren de apoyo financiero y/o incentivos público-privados para introducir cambios, es por ello que a continuación se ahondará en el elemento “Aceleración” de la misma dimensión de “Adquisición“, palanca de cambio donde el tiempo y la toma de decisiones son de interés, ya que constituyen el poder diferenciador de cara al mercado, para estas empresas.

5.2.1.4. Elemento “Aceleración”, de la Dimensión Adquisición, del componente Capacidad Potencial de Absorción –PACAP

La “Aceleración”, de la dimensión de “Adquisición”, forma parte del componente de Capacidad Potencial de Absorción –PACAP- (Zahra y George,2002), por lo que la consulta realizada a las ocho PyMEs sobre las exigencias del entorno, en cuanto a quien exige la necesidad de cambiar o innovar, es decir, quien impulsa la ACAP , quien agiliza el proceso de toma de decisiones – la “aceleración”- en cuanto a la adquisición de alguna solución TIC, arrojó los siguientes datos.

Tabla 5.27
Aceleración de la capacidad de absorción TIC en las PyMEs estudiadas

	PyME ITB 1	PyME ITB 2	PyME ITB 3	PyME ITB 4	PyME ITA 5	PyME ITA 6	PyME ITA 7	PyME ITA 8
Por necesidad del cliente								
Por relación con proveedores								
Por relación con licenciantes								
Requisitos internos								
Por actividades de I&D en la empresa								
Asesores/consultores								
Universidades investigación aplicada								

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

La tabla anterior y el gráfico el Gráfico 5.14 recogen los diferentes actores del entorno, que aceleran la adquisición TIC, de las ocho PyMEs, destacándose principalmente clientes y proveedores.

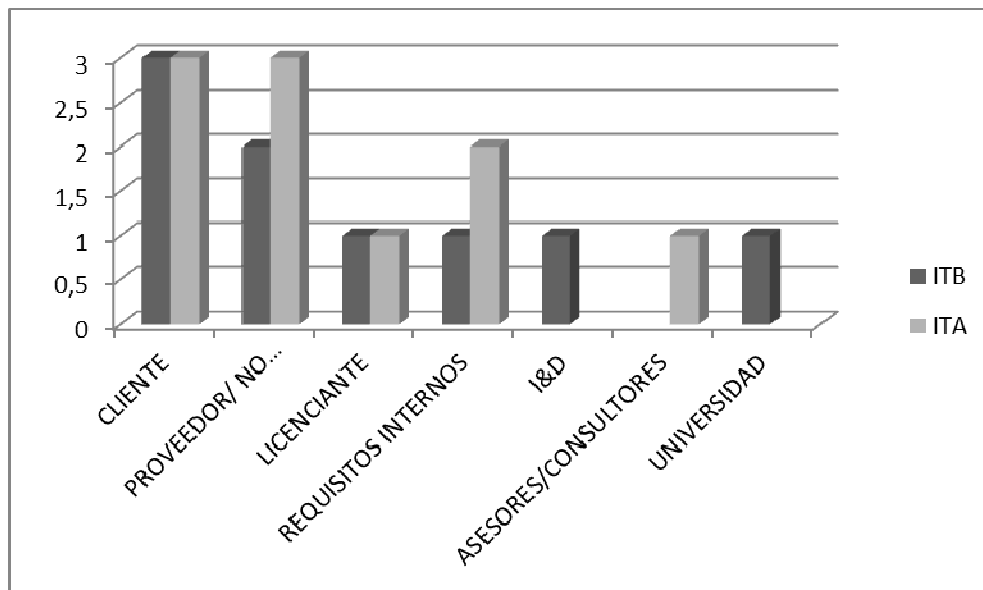


Gráfico 5.14 Actores de entorno y Aceleración de la capacidad de absorción TIC en las PyMEs estudiadas

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

La Tabla 5.27 y el Gráfico 5.14 muestran igualmente, a dos vistas, que las PyMEs tipificadas de baja y alta complejidad tecnológica –PyMEs ITB y PyMEs ITA– se asemejan en cuanto tienen en un 75% a sus clientes como importantes “aceleradores”.

Los proveedores en su rol de “Aceleradores”, fueron considerados por los entrevistados diferenciada, distinguieron proveedores en general, énfasis en TIC en este caso, de los licenciantes, por lo que proveedores en general aceleran en un 50% a las PyMEs ITB y en un 75% a las PyMEs ITA.

Los requisitos internos de las propias empresas movilizan “aceleran” las adquisiciones en un 50% de la PyMEs ITA y un 25% de las PyMEs ITB. Para las PyMEs ITB el área de I&D y la Universidad aceleran en un 25%, y para las PyMEs ITA los asesores lo hacen también en un 25%.

La “aceleración” del proceso de absorción apunta hacia la eficiencia del proceso, es decir, la agilidad para responder a las exigencias de los clientes o proveedores, así como cambios del entorno de negocios en general, adquisiciones o innovaciones –donde el factor tiempo y sentido de oportunidad para dar respuestas rápidas es valioso-, de allí que sea de interés conocer el tiempo estimado de la compra TIC, tal como se recoge en el gráfico 5.15.

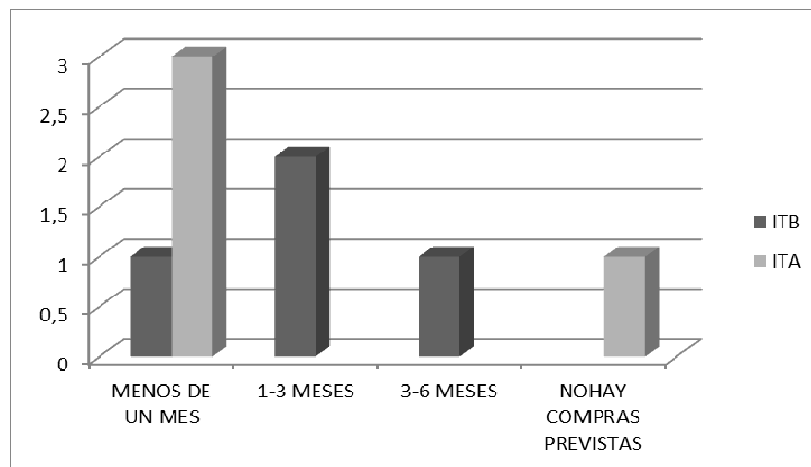


Gráfico 5.15 Aceleración: Tiempo estimado y compra de TIC en las PyMEs estudiadas

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

El Gráfico 5.15 muestra que las PyMEs ITA, en un 75%, estimaron su capacidad de respuesta en un lapso de un mes ante el requisito o exigencia de una

adquisición TIC. Por su parte, las PyMEs ITB, se mostraron dispersas, un 25% decide en un mes, 50% se toma hasta tres meses para decidir y un 25% cuatro meses. La PyME ITA 5, por su parte, dice no tener pensado realizar alguna compra durante el año.

De igual manera, es necesario señalar, que la PyME ITB3 al igual que la PyME ITA8, diferenciaron compras TIC, de otras adquisiciones en innovación para la empresa, vinculadas directamente con el proceso de producción, para lo cual estimaron en ambos casos, entre seis meses a un año, para el proceso de adquisición.

Seguidamente se abordará la direccionalidad o destino que se la asigna a la adquisición dentro de la empresa, elemento relevante de la dimensión “adquisición” del modelo teórico de ACAP, objeto de estudio.

5.2.1.5. Elemento “Direccionalidad” de la Dimensión “Adquisición”, del Componente Capacidad Potencial de Absorción – PACAP

El elemento denominado “Direccionalidad” de la dimensión “Adquisición”, refiere a la calidad y el destino que tendrán las adquisiciones, bien sean equipos o conocimiento, es decir, la calidad del aprendizaje que se le adquirirá (conocimiento y talentos). Este elemento remite a las estrategias de la empresa en materia de compras en general y a la planificación y desarrollo del personal, incluyendo la formación en TIC.

La Tabla 5.28 recoge específicamente aspectos estratégicos del elemento “direccionalidad” dirigido al capital humano de la empresa, como parte principal del cuadro general de capacidades dinámicas de la PyME. La Tabla recoge fragmentos de los comentarios de los entrevistados, cuando se les consultó sobre la planificación y desarrollo del personal y sobre el plan de inversión en formación.

Tabla 5.28
Planificación y desarrollo del capital humano, calidad del aprendizaje alineado a la estrategia de la empresa, en las PyMEs estudiadas

PyME ITB 1	(Planificación del personal , plan de inversión en formación y capacitación) No porque nosotros somos una empresa muy pequeña... lo que hemos tratado es de poner una serie de escalafones.... Por ejemplo en la parte de producción el conocimiento que tienen ciertos supervisores, yo estoy segura que es altamente valorado, el coordinador no toma decisiones sin que su supervisor le dé su opinión sobre eso. Trabajamos con personal muy joven, con experiencia limitada, pero siempre sus ideas son bien recibidas e incentivadas. Nosotros somos unos convencidos de que lo importante es que estén aprendiendo...el conocimiento no es mío, si lo puedo compartir y multiplicar mejor”.
PyME ITB 2	(Planificación no)... “Plan de carrera de alguna manera sí, porque cada cargo tiene una descripción de cargo, si tu entras en el cargo de aprendiz, sabes que para pasar al cargo de ayudante tienes que hacer lo que dice la descripción de cargo y para llegar a cualquier cargo profesional, bien sea troquelista, prensista, encuadernador, tienes que tener las expectativas y estar siempre abierto a las posibilidades... Es transparente para los trabajadores”.
PyME ITB 3	“Si, a partir de la evaluación que se le realiza al personal cuando se miden capacidades y competencias, se crea un plan de desarrollo de personal que está compuesto por un plan de adiestramiento y por la revisión de políticas de incentivos y compensación del personal. La suma de ese adiestramiento y del incentivo y la compensación del personal, todo en conjunto formaría ese plan de desarrollo del personal”.
PyME ITB 4	(una política formal de formación del trabajador)...” formal no, estamos atentos sí, pero algo sistemático no”...Se planifica el desarrollo de una persona desde su ingreso) Quizás sí, es bastante precaria esa planificación., La persona ingresa, se ve su perfil y después del compromiso y del trabajo que va desempeñando uno va viendo el potencial que tiene la persona y en función a eso se conversa... pero depende del área, la Gerencia de Operaciones lo hace con su personal, es por Gerencia...lo que sí hemos hecho (es) cursos de capacitación...”.

Tabla 5.28
Planificación y desarrollo del capital humano, calidad del aprendizaje alineado a la estrategia de la empresa, en las PyMEs estudiadas. (cont.)

PyME ITA 5	(Política de formación de personal/ planificación y desarrollo)...”La estamos comenzando a hacer, no hay nada escrito, y es porque yo creo en reclutamiento, capacitación... A todo el equipo en la reunión de los lunes les digo: La tarea no la voy a hacer yo por Uds., la hacen Uds... Estoy dispuesto a invertir, pero me traen Uds. toda la información justificada, de por qué es bueno para Uds. y para la empresa”.
PyME ITA 6	(Política formal de capacitación de personal y desarrollo de talentos) “Sí existe”
PyME ITA 7	(Política de formación de personal? “este adiestramiento que te dije anteriormente”... (planificación del crecimiento del personal internamente), “Sí dentro del plan estratégico está contemplado que estén mejor preparados cada día, eso lo hacemos con empresas <i>outsourcing</i> y la planificación interna de la gente la hace cada departamento y la llevamos a la Junta Directiva, la discutimos y la aprobamos”.
PyME ITA 8	(Política de formación y planificación del talento) “...Sí hay programas del desarrollo de la gente, lo maneja la gente de capital humano... Como es una empresa pequeña hay pocas posibilidades de crecimiento, pero vemos como desarrollar a la persona más allá del cargo, sino como individuo... y con sus mejoras en su nivel de preparación.”

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

De la Tabla 5.28 se puede extraer, según los testimonios de los ocho entrevistados que las PyMEs, si bien no poseen un plan de inversión en conocimiento y desarrollo de talentos, sí dicen tener un plan de carrera y formación, ajustado a la descripción del cargo, sin embargo no se percibió que este plan estuviera alineado a una estrategia de innovación, sino limitado a cubrir el perfil, a excepción de la PyME ITB3, quien manifestó medir capacidades y competencias alineados a un plan de desarrollo y de incentivos al personal.

Otro aspecto vinculante entre la estrategia, el desarrollo de los talentos, TIC y largo plazo en el mercado, son las percepciones sobre la “direccionalidad” de la

compra, según ésta vaya al proceso, al producto o al trabajador; información que se mostró dispersa, tal como puede apreciarse en la Tabla 5.29 y el gráfico 5.16, que se incorporan a continuación y recogen las percepciones de los ocho entrevistados.

Tabla 5.29
Incorporación de las TIC en las Pymes estudiadas, dirigidas al proceso, trabajador o producto

	PROCESO (EN PORCENTAJE)	TRABAJADOR (EN PORCENTAJE)	PRODUCTO (EN PORCENTAJE)
PYMES ITB	70,7	14,5	14,5
PYME S ITA	43,7	32,5	23,7
PROMEDIO ITB + ITA	57,25	23,5	19,1

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

La Tabla 5.29 recoge que las diferencias en los dos grupos, las PyMEs ITB asignaron los beneficio de la compra TIC en un 70,7% a mejorar o innovar el proceso, -estas PyMEs corresponden a los sectores de litografía, muebles, alimentos y artículos escolares –morrales-, y cuyo personal en un importante porcentaje son operarios o grupos de baja calificación, según los mismo entrevistados. En relación beneficiar al trabajador y al producto un 14,5%, en cada uno de ellos.

Las PyMEs ITA consideraron que las adquisiciones TIC están dirigidas a mejorar los procesos en un 43,7%, correspondiente a las empresas de los sectores de pintura, pegamento, químicos y artículos de limpieza, los cuales, por su cercanía como suplidores de otras industrias, incluso de la misma estatal petrolera local, requieren personal con mayor nivel educativo, por lo que muestran que los beneficios al

trabajador representan un 32,5%, en cuanto a beneficiar el producto, están por el orden del 23,7%.

La Tabla 5.29 muestra, que las PyMEs ITA se presentan porcentualmente más distribuidas en cuanto a lo que consideraron los beneficios de las TIC dirigidos a proceso/ rutinas, trabajador y producto en 43,7%; 32,5% y 23,7% respectivamente y las PyMEs ITB, se observaron más orientadas al proceso (70,7%) y un 30% restante de beneficios TIC para trabajadores (14,5%) y producto (14,5%) respectivamente.

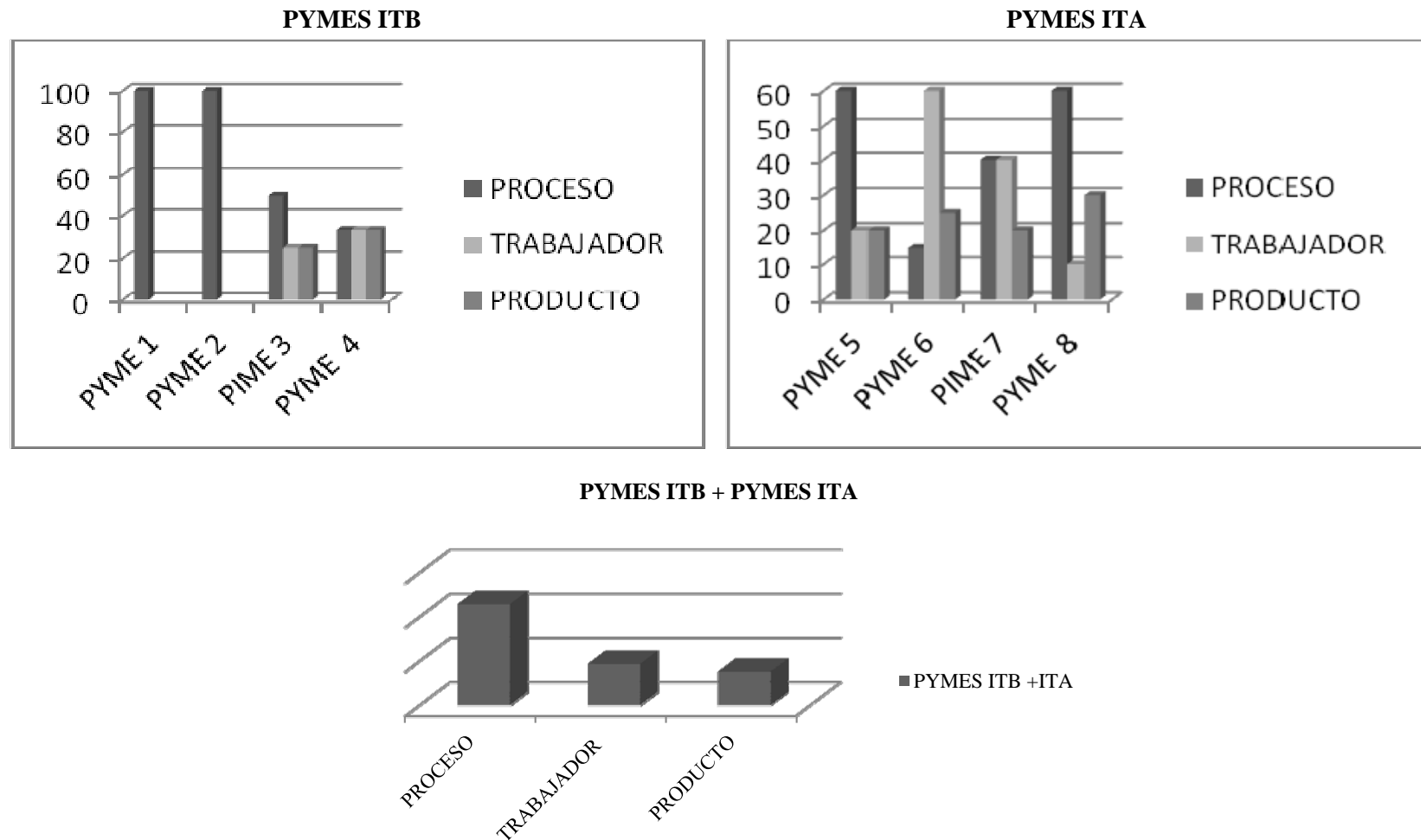


Gráfico 5.16 Incorporación de las TIC en las Pymes estudiadas, dirigida a beneficiar a: trabajadores, proceso o producto

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

Este tríptico de imágenes que se reúne en el Gráfico 5.16 muestra en sus dos imágenes superiores la información diferenciada por tipología de empresa, y la percepción que manifestaron los ocho entrevistados, sobre la dirección que toma la compra en la empresa.

Las PyMEs manufactureras estudiadas tanto de baja como de alta complejidad tecnológica, se inclinaron por percibir que dirigen sus adquisiciones TIC– elemento “direccionalidad” del modelo teórico estudiado y consecuentes sus cambios-, hacia los niveles del proceso general de producción y gestión de la empresa (57,25% cifra que suma el porcentaje de ambos grupos), es decir, que se perciben mayormente transformadoras en cuanto a la “direccionalidad” de sus compras TIC (flexibles, adaptativas, polivalentes), pero no se perciben en igual porcentaje como incentivadoras del emprendimiento, la innovación ni la gestión del conocimiento, ya que tanto las de baja como de alta complejidad le asignan a los talentos (al trabajador un 23,5%) y al producto (19,1%) , al cual se le asignó un peso menor, por lo que la explotación si bien también se ubican en esta rango, por lo menos según la percepción general de los entrevistados, ocupa el último de los tres estamentos.

Esta información a partir de las entrevistas, mostró un entorno general de negocios que produce con los recursos disponibles –dada la incertidumbre- y con menos interés en favorecer innovaciones o cambios, manteniendo un nivel conservador de compras y adquisiciones de equipos, información o incorporación talentos, ya que la seguridad jurídica, la obtención de divisas y de materias primas no

están garantizadas, por lo que operar, y más aún innovar con este panorama es complejo para el sector de la pequeña y mediana industria venezolana, a decir de los entrevistados.

Otro aspecto de interés que aunque ya se refirió, se retomó en la consulta a las ocho PyMEs, fue la existencia de un plan de inversión específicamente en TIC en la empresa y de cara a la innovación, con la finalidad de conocer el enfoque perceptual de la alta gerencia, la estrategia con los elementos de “la aceleración” y “direccionalidad” de las adquisiciones, así que el Gráfico 5.17 que se incorpora seguidamente, ilustra de manera clara, los énfasis en estos aspectos, cuando se les preguntó sobre la presencia de las TIC y la innovación en su planes de inversión.

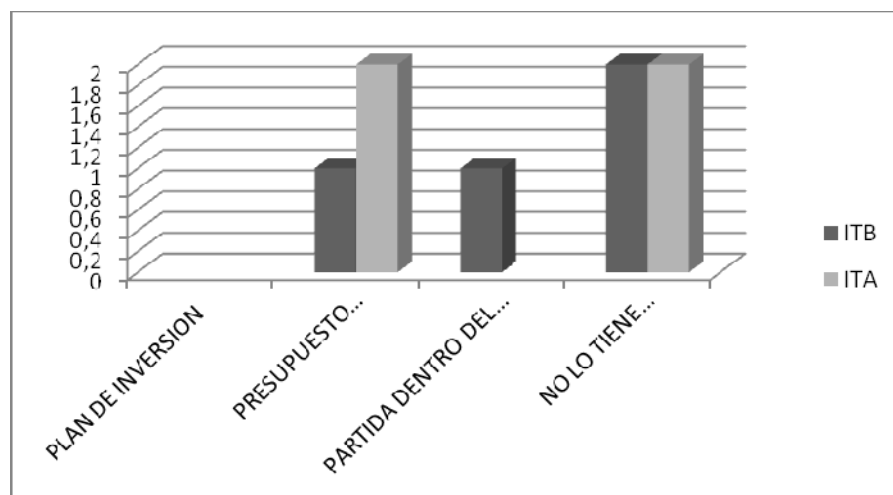


Gráfico 5.17 Plan de inversión para las TIC en las empresas estudiadas
Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

El Gráfico 5.17 recoge la información sobre el plan de inversión de TIC, lo cual muestra que el 50% de los dos segmentos manifestaron no tener plan de

inversión, señalaron sí disponer de un presupuesto asignado para las TIC, un 25% del segmento de PyMEs ITB y en un 50% las PyMEs ITA. Por su parte un 25%, de las PyMEs ITB consideran ambicioso el término de “plan de inversión en TIC” y se inclinan por señalar que posee una “partida de compras” en rubros que pudieran ser reunidos en las denominadas TIC.

A continuación el Gráfico 5.18 muestra la “direccionalidad” a través de la compra o utilización de asistencia técnica.

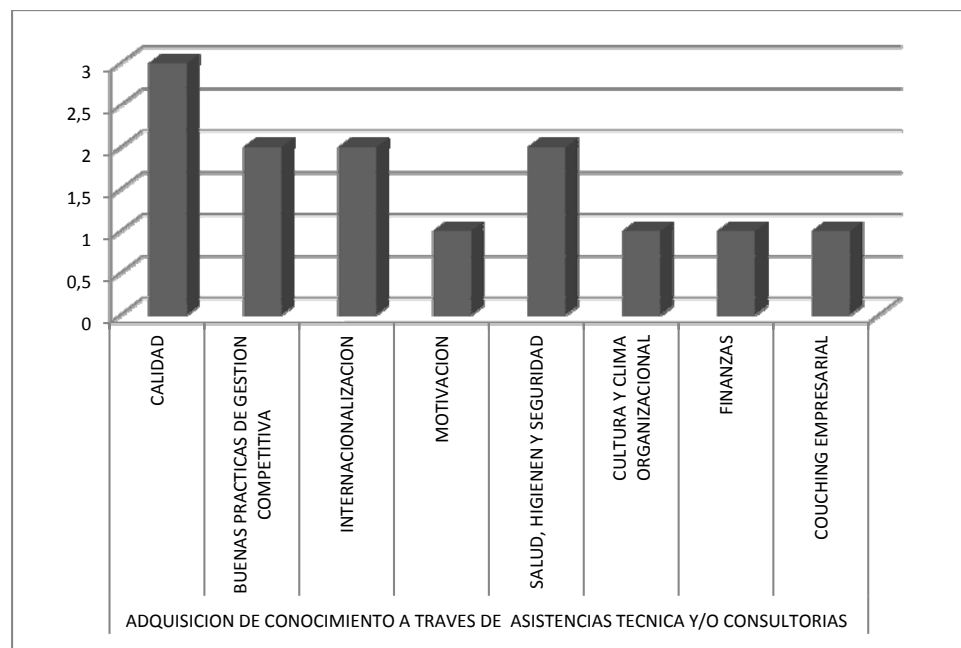


Gráfico 5.18 Las asistencias técnicas y consultorías en su rol de fortalecimiento de la direccionalidad de las adquisiciones en las PyMEs estudiadas

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

El gráfico 5.18 si bien presenta una gama de servicios de consultoría y asistencia técnica que dijeron eran requeridas y utilizadas por las PyMEs entrevistadas,

destacan los sistemas de gestión de la calidad (32,5%), teniendo competitividad, internacionalización, así como salud, higiene y seguridad, igual utilización (con un 25%), esta última, la LOPCYMAT, contempla inspecciones a las empresas. Las áreas de motivación, cultura, clima organizacional, finanzas y *coaching* empresarial han sido utilizadas en un 12,5%.

Las PyMEs ITB señalaron contrataciones dirigidas a implantar sistemas integrales de gestión de la calidad en un 75%, es decir, no poseen certificaciones como la ISO 9000 de Fondonorma³², por lo menos a la fecha de la entrevista. Por otro lado, las PyMEs ITA, ya se encontraban certificadas en un 50% y mostraron interés en internacionalización, finanzas, cultura organizacional y LOPCYMAT.

Es oportuno destacar la opinión de uno de los entrevistados (PyME ITB2) quien señalaba que la “compra” de ese talento – capacidad de consultoría local- , en cuanto a “direccionalidad” de la compra, visto desde la ACAP de Zahra y George (2002) así como del conocimiento y los cambios asociados - vía asistencia técnica-, favorecieron algunas transformaciones a lo interno de la empresa, y que solos no hubieran podido hacerlo, no tenían el tamaño como empresa ni los recursos para un departamento interno, dedicado a estas disciplinas.

En cuanto a la “direccionalidad” de la “adquisición” de las TIC, sólo la PyME ITB 1, señaló tener consultoría para respaldos informáticos en la Web (la nube), no lo

³² FONDONORMA - Fondo para la Normalización y Certificación de Calidad.

refirió ninguna otra de las ocho empresas entrevistada, señalaron contratación de servicios de asistencia técnica vía proveedores para apoyo en banda ancha, CRM, sitios web, gestión integral, o manifestaron no tener asistencia técnica en TIC, tal como se observa en el Gráfico 5.19.

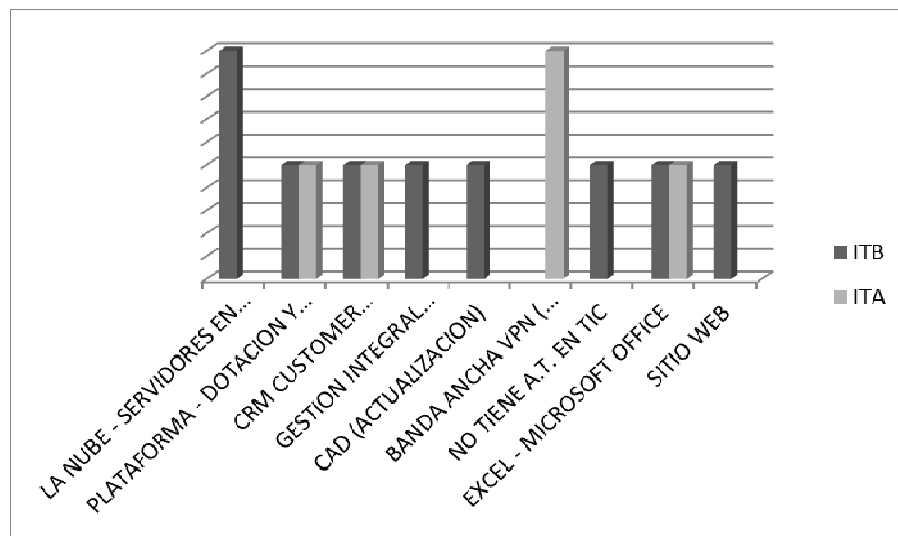


Gráfico 5.19 Adquisición de conocimiento asociado a consultorías y/o asistencias técnica vinculada al uso TIC en las PyMEs ITB y las PyMEs ITA

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

El panorama anterior, recogido en el gráfico 5.19 reflejó que las asistencias técnicas o consultorías en materia de TIC, se mostraron inclinadas a asesorías ofrecidas por los propios proveedores, quienes en algunos casos, también fungían de vigilantes y/o masificadores de los cambios internos de la empresa, según señalaron los entrevistados.

La asesoría en Web 2.0 no se abordó en la entrevista de manera específica, sí en el cuestionario donde se le preguntaba el uso de tales ambientes digitales en la

empresa, para los entrevistados, y en virtud de las respuestas que dieron a través de ambos instrumentos de recolección de información, la Web 2.0 y las TIC no forman parte de un eje estratégico enfocado a la creación de un espacio digital y colaborativo para lo cual requirieran asistencia técnica o consultorías para llevarla adelante, si bien consideraron las TIC valiosas, no las ubicaron como decisiones relevantes de su estrategia empresarial.

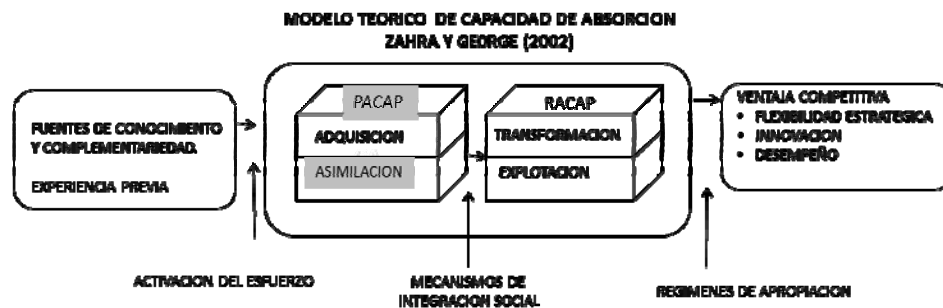
El gráfico 5.19 permite apreciar de manera diferenciada, cómo las asistencias técnicas se despliegan, principalmente dirigidas a atender y garantizar el funcionamiento básico de la plataforma de comunicación (imagen, voz y data), también en protección y respaldo de la información, así como en sistemas administrativos, de producción y promoción de productos y de los programas reunidos en el Office.

No se mencionó educación o consultorías a distancia, ni si en asistencia técnica para actualización de plataforma, de equipos y *upgrades*, CRM y capacitación en el Office, énfasis en el programa Excel.

Con esta información se concluye la aproximación a la dimensión “Adquisición”, a través de sus diferentes elementos constitutivos y de cara a la unidad de análisis, es decir, los elementos de “inversiones anteriores”, “conocimiento previo”, “intensidad”, “aceleración” y “direccionalidad” del componente Capacidad

Potencial de Absorción –PACAD- del modelo teórico de Zahra y George (2002), modelo teórico cuya eficacia está siendo evaluada, en el marco de este estudio.

5.2.2. Dimensión “Asimilación” del Componente- Capacidad Potencial de Absorción- PACAP- del modelo teórico de Capacidad de Absorción de Zahra y George (2002)



La Dimensión de “Asimilación” del Componente - PACAP – implicará, ya no solo comprar, como se vio en la dimensión previa de “Adquisición” sino analizar, procesar, interpretar y entender la información externa, la cual pasa por el tamiz de entrar en contacto con las diferentes heurísticas que posea la empresa y sus relacionados (Leonard-Barón, 1995), citado por Zahra y George (2002). La Tabla 5.30, que se incorpora a continuación, recoge los elementos y los roles de importancia en la empresa, correspondientes a la dimensión “Asimilación”.

Tabla 5.30

Elementos constitutivos de la dimensión Asimilación del componente Capacidad Potencial -PACAP-

PACAD ASIMILACION: ELEMENTOS CONSTITUTIVOS MAS RELEVANTES	IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES EN LA EMPRESA
1. Comprensión 2. Entendimiento	<ul style="list-style-type: none">• Interpretación• Aprendizaje

Fuente: Zahra y George (2002)

Seguidamente se hará una aproximación diferenciada a cada uno de estos elementos de la dimensión de “Asimilación” del Componente PACAP.

5.2.2.1. Elemento “Entendimiento” o “Comprensión”, de la Dimensión Asimilación, de la Capacidad Potencial de Absorción – PACAP

Continuando con la presentación de resultados que arrojaron los instrumentos de recolección de datos (cuestionario y entrevista), información que se ha ido presentando a lo largo del capítulo alrededor del despliegue de cada una de las dimensiones del modelo teórico, objeto de evaluación de su eficacia, es por lo que a continuación se inicia la presentación de resultados de la dimensión de “Asimilación”.

El elemento “comprensión” implica los talentos, usos y otros activos de la empresa; así como su plataforma informática para la interpretación provechosa y la

masificación de dicha adquisición, a los fines de lograr mejores aprendizajes y desempeños organizacionales.

Lo anterior coloca a las universidades, laboratorios e institutos de investigación, entre otros entes del entorno empresarial, en un lugar de interés para las empresas.

Por lo anterior, se les consultó a las ocho PyMEs, a través de las preguntas 23 a la 35 del cuestionario, ver anexo 1, sobre los usos que se les daba a las TIC, como una manera de conocer el nivel de “Asimilación” de las mismas en las empresas.

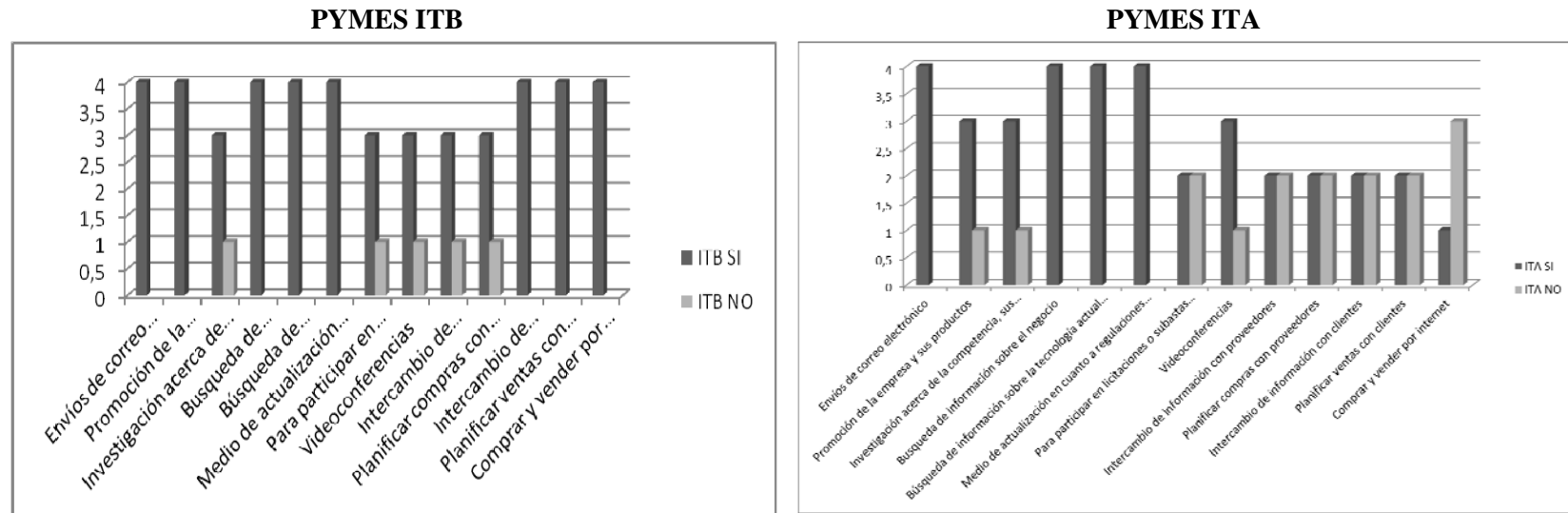


Gráfico 5.20 Asimilación y usos de las TIC en las empresas estudiadas

Fuente: Elaboración propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas (2013)

El Gráfico 5.20 muestra que las PyMEs ITB expresaron mayor “intensidad” de “usos” de las TIC que las PyMEs ITA. Los aspectos explorados de manera específica a través del cuestionario preguntas 23 a 35, fueron: utilización de correo electrónico con un 100% de uso en ambos segmentos; la promoción de la empresa y sus productos (mercadeo) a través de la utilización y actualización del sitio Web, donde las PyMEs ITB señalaron un 100% de uso, y las PyMEs ITA un 75%.

En cuanto al uso de las TIC para investigaciones y monitoreo de la competencia, sus productos, servicios, factores de preferencia por parte de clientes actuales y potenciales; así como el *ítem* sobre la búsqueda de información del negocio (productos, procesos, competencia), ambos grupos –PyMEs ITB y PyMEs ITA- informaron un uso de las TIC en un 75%.

Las PyMEs ITB y PyMEs ITA en un 100% utilizan las TIC para la búsqueda de información sobre la tecnología actual propia del negocio a nivel nacional e internacional; conocer las tendencias futuras en cuanto a la tecnología a corto, mediano plazo, así como el uso de las TIC como medio de actualización en cuanto a regulaciones técnicas, gubernamentales, fiscales, sanitarias y laborales, para los cuales ambos segmentos señalaron un 100% de uso y utilidad.

La participación en licitaciones o subastas electrónicas para venta de productos o servicios dijeron ser utilizados en un 75% por las PyMEs ITB, y en un 50% por las PyMEs ITA.

En cuanto al uso de las videoconferencias ambos grupos en un 75% dijeron utilizarlas y en lo relativo a: intercambio de información con proveedores; planificar compras con proveedores; intercambio de información con clientes; planificar ventas con clientes; comprar y vender por Internet, estos tres últimos ítems dijeron ser usados en un 100% en las PyMEs ITB, y las PyMEs ITA entre un 50% y 75%, respectivamente.

Los encuestados del segmento ITB reseñaron el uso de las TIC para banca electrónica (25%) y para la promoción en redes sociales (twitter y facebook), también en un 25%, aspectos no destacados por la PyMEs ITA. Estos resultados fueron una fotografía del nivel de asimilación de las compras TIC en las ocho empresas estudiadas.

Una vez conocidos los principales uso de las TIC, se consideró necesario investigar sobre el despliegue de estas funciones apoyadas en TIC, de allí que no sólo fuese necesario conocer lo que se adquiere, sino para qué, así como cuáles usos o aprendizajes que se han desarrollado en la empresa a partir de la compra TIC; cuáles procesos de cambios y mejoras unidos a esta adquisición -ya asimilada por la empresa-, se encuentran a la fecha de la entrevista en uso y formando parte de las actividades regulares de la empresa (preguntas 37 a 51 del instrumento cuestionario, ver anexo 1) y recogido en el Gráfico 5.21.

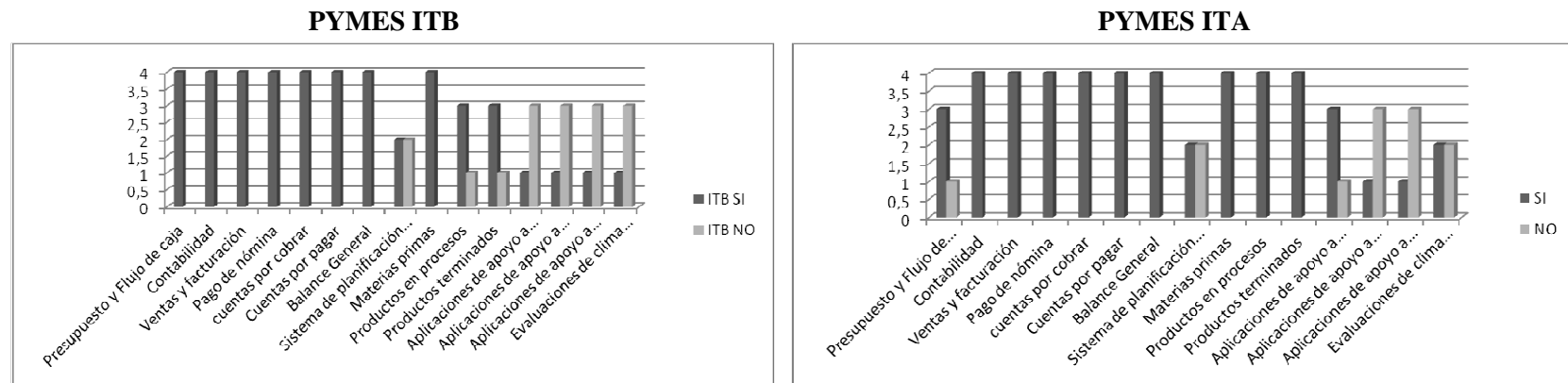


Gráfico 5.21 Despliegue de funciones o actividades utilizando TIC en las empresas estudiadas

Fuente: Elaboración propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas (2013)

Este grupo de preguntas (37-51 de cuestionario, en anexo 1), incorporadas previamente en el Gráfico 5.21 hacen referencia al despliegue de actividades realizadas utilizando las TIC, donde ambos segmentos – PyMEs ITB y PyMEs ITA-, en un 100%, despliegan actividades apoyadas en TIC, en las áreas de: Contabilidad General y de Costos; Ventas y Facturación; Pago de Nómina; Cuentas por Cobrar; Cuentas Por pagar y Balance General.

El uso de sistemas de información administrativos y financieros, especialmente en cuanto a Presupuesto y Flujo de Caja, las PyMEs ITB encuestadas dicen utilizar las TIC en un 100% y las PyMEs ITA en un 75%. En lo relativo a uso de Sistema de Planificación de la Producción a través de TIC, ambos grupos lo utilizan en un 50%.

En cuanto a las aplicaciones de apoyo a la planificación, programación, seguimiento y control de inventarios, en este grupo de ítems las respuestas fueron más dispersas aunque dicen utilizar las TIC para el control de inventarios de materia prima, para el seguimiento y control de inventarios de productos en proceso y de productos terminados, para los cuales las PyMEs ITA dicen tener un 100% de uso y las Pymes ITB un 75%.

El Gráfico 5.21, incorporado previamente, muestra de igual manera, las aplicaciones de apoyo a la planificación, seguimiento y control del mantenimiento, donde se muestra que las PyMEs ITB lo usan en un 25% y las Pymes ITA en un 75%. En cuanto a las aplicaciones de apoyo a la logística de distribución de productos o servicios, las PyMEs ITB y las PyMEs ITA ambas dicen utilizarlo en un 25%; las aplicaciones de apoyo a la investigación y desarrollo de productos, procesos, tecnologías y métodos de trabajo, también un 25% de uso para ambos grupos. Las evaluaciones de clima laboral a través de mecanismos e instrumentos apoyados en TIC, dicen ser utilizadas por un 25% de las PyMEs ITB y un 50% por parte de las PyMEs ITA.

Por lo anterior, y con los datos reunidos en el Gráfico 5.21 se da por presentado el elemento “Comprensión” de la dimensión “Asimilación” y se continuará con el elemento “Entendimiento” en el marco de la misma dimensión de “Asimilación” del modelo teórico de ACAP, objeto de estudio.

5.2.2.1. Elemento “Entendimiento”, de la Dimensión Asimilación del componente Capacidad Potencial de Absorción – PACAP

Continuando con la aproximación a la dimensión “Asimilación” se abordará la vinculación de la capacidad de absorción con el aprendizaje formal e informal, es decir, el elemento denominado “Entendimiento” dentro de la empresa.

La vinculación con el sector universitario, en las ocho experiencias estudiadas por el tipo de respuesta que ofrecieron a través del cuestionario y la entrevista, muestra que no ha sido aprovechada mayormente, por lo que la vinculación universidad-industria sigue presentando a la fecha, importantes brechas según la opinión de algunos de los entrevistados.

Se incorpora el Gráfico 5.22, con señalamientos de las PyMEs ITB y PyMEs ITA sobre procesos de innovación con universidades y uso de las TIC, formando parte de la dimensión de asimilación y recogidas en las pregunta 127 y 133 del cuestionario anexo, ver anexo1.

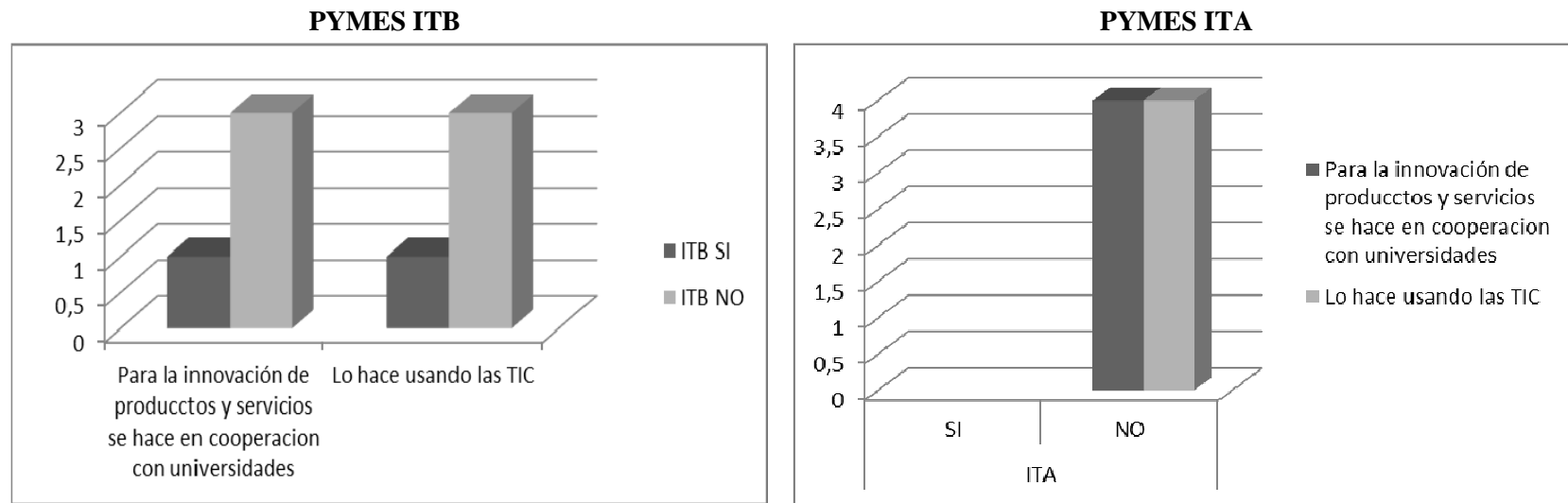


Gráfico 5.22 Innovación de productos y procesos en cooperación con universidades, en las Pymes estudiadas, utilizando para ello las TIC

Fuente: Elaboración propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas (2013)

La información previa del gráfico 5.22 muestra que un 25% de la Pymes ITB utiliza las universidades para actividades de innovación y utilizan las TIC para estas actividades en igual porcentaje (25%); las Pymes ITA no tienen actividades de cooperación con las universidades en temas de innovación.

En otro orden, y siguiendo en la dimensión “asimilación” y continuando con el elemento “Entendimiento” - aprendizaje- , en el marco de las entrevistas se les preguntó acerca de las actividades formativas que realizaban los trabajadores, participación en redes, grupos de intercambio, o cualquier otra actividad con el sector universitario o educativo, a los fines de conocer cuán sensibilizados estaban a la asimilación y al aprendizaje vía la vinculación con la Academia; las respuestas fueron de diversa índole, tal como se puede apreciar en la tabla 5.31 que se incluye a continuación.

Tabla 5.31
Relación trabajadores-Universidad de las PyMEs estudiadas

PyME ITB 1	“¿Los trabajadores tienen vínculos con las universidades?...tratamos que ellos mantengan sus conexiones con las universidades”.
PyME ITB 2	“Tenemos algunos trabajadores que por su cuenta están estudiando en la Universidad, también para ellos hay cierto apoyo por parte de la empresa El CEFIAG, que es la escuela de artes gráficas, (capacitación en el oficio, centro adscrito a la asociación de Artes Gráficas de Venezuela –AIAG-) pero a nivel de otras universidades no”.
PyME ITB 3	“Las Universidades... nosotros no hemos llevado la investigación de mercado con universidades,... no hemos utilizado la Universidad para realizar parte en la investigación de mercado.”
PyME ITB 4	“Aquí la empresa está divorciada de las universidades, como en Latinoamérica”.
PyME ITA 5	No se mencionó ningún tipo de nexo con las universidades
PyME ITA 6	“Los cambios principalmente vienen con la ayuda de los proveedores, clientes, asesores y las universidades?...no Básicamente de Proveedores, clientes, asesorías”
PyME ITA 7	“Actualmente utilizo las Universidades para un análisis de afluentes de aguas residuales, es un trabajo con la USB, un requerimiento del Ministerio del Ambiente”.
PyME ITA 8	La empresa y “los trabajadores tienen relacióncon universidades, poco, solo la gente de laboratorio”

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

De los testimoniales anteriores, de la tabla 5.31.se observaron opiniones diversas, la PyME ITB1 y PyME ITB2 apoyan las iniciativas que surjan de los trabajadores, la PyME ITA 8 dice tener poca relación con las universidades. En los casos de las PyMEs ITA 7 y PyME ITA 8, señalaron tener vinculación con las universidades en el tema ambiental y de laboratorios.

De igual manera, el modelo teórico de Zahra y George (2002), destaca la importancia de estar vinculado a la investigación y recibir publicaciones periódicas de interés para la empresa, formar redes de información y de intercambio técnico lo cual favorece el aprendizaje, la dimensión de “Asimilación”, específicamente en cuanto al elemento “entendimiento” de las novedades y cambios del entorno. La Tabla 5.32 recogió las opiniones de los ocho entrevistados, al respecto.

Tabla 5.32
Suscripción a publicaciones periódicas o revistas técnicas para actualización de información y nuevos aprendizaje organizacionales, asimilación” en las ocho Pymes estudiadas

PyME ITB 1	“Publicaciones gastronómicas de interés general, no específicas de emulsiones “.
PyME ITB 2	“Las innovaciones en las artes gráficas no son tan continuas, son maquinarias extremadamente costosas, no son cambios inmediatos, como podría ser en otras áreas, son técnicas y tecnologías que duran muchos años..., recibimos publicaciones de los fabricantes, pero además constantemente estamos con los técnicos mismos que representan aquí a las empresas, ellos vienen a hacernos los mantenimientos, arreglos y eso, estamos al día con las cosas que hay... Los proveedores de equipos hacen llegar publicaciones”.
PyME ITB 3	Al ser un licenciario recibe <i>newsletters</i> o información de las empresas con las que tienen vinculación
PyME ITB 4	Señaló de revistas de diseños de interiores, en términos generales , pero no de suscripciones de ningún tipo
PyME ITA 5	No suministró información al respecto
PyME ITA 6	No informó al sobre suscripción alguna, pero dice tener asesores en el exterior y licenciarios que le envían información
PyME ITA 7	No suministró información al respecto
PyME ITA 8	Señala que por su vinculación con el gremio industrial al cual pertenece , recibe información de interés para la empresa

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

La Tabla 5.32 evidencia que las ocho PyMEs estudiadas no estaban suscritas a publicaciones periódicas asociadas a universidades o institutos de investigación, sí hicieron referencia a publicaciones que les remitían los proveedores o los licenciantes, así como las cámaras u organizaciones gremiales, pero la Universidad no les suministra información o no están suscritos con fines de actualización de investigaciones aplicadas o revistas técnicas, de allí que no adquieran, ni asimilen información, a través de la relación con los institutos universitarios.

En ese mismo orden, se les consultó a los entrevistados sobre la participación del personal de la empresa en eventos vinculados a la razón de ser del negocio, es decir, la utilización de un porcentaje del presupuesto en capacitación, aspecto ya reseñado en la dimensión de “Adquisición”; donde se comentó la asistencia de los gerentes de estas ocho PyMEs en un 100% a ferias sectoriales a nivel nacional e internacional, en eventos donde se presentan equipos, maquinarias, innovaciones, potenciales licenciantes, entre otras novedades.

En cuanto a las TIC, en ningún caso, los entrevistados mencionaron ferias o actividades de formación en redes sociales, Web 2.0 o en actualización en TIC, más allá de aquella impartida por los propios proveedores, por lo que no están de manera explícita las TIC en la estrategia de aprendizaje de la empresa, ni se relacionan digitalmente con las universidades para procesos educativos a distancia o eventos de interés.

A continuación y ahondando en los aspectos educativos –el aprendizaje, a la hora de adquirir, seleccionar personal –talentos asimiladores- para la empresa, esta valoración de la educación como atributo del personal que ingresa y que debe seguir educándose durante su permanencia en la empresa, tuvo respuestas diversas, tal como se comentó previamente y que se aprecia de igual manera en la Tabla 5.33, la cual sumariamente recoge frases en el marco de las entrevistas realizadas.

Tabla 5.33
Valoración de la educación como atributo para la adquisición de conocimiento, facilitar los cambios, aprendizajes y la flexibilidad organizacional de las empresas estudiadas

PyME ITB 1	“... se valora” la experiencia y nivel educativo... si tienes personal recién graduado o con muy poca experiencia, les pedimos sus promedios de notas, desde el punto de vista del conocimiento teórico, vas bien asegurado... (con) una buena formación académica”.
PyME ITB 2	“El (bajo) nivel de educación es uno de los daños más terroríficos que se están haciendo (al país) y para las empresas obviamente va a afectar muchísimo la calidad y preparación del personal (que ingresa)”.
PyME ITB 3	No se hizo referencia al tema educativo
PyME ITB 4	“(se) habla del divorcio en Latinoamérica entre sector empresarial y las universidades, lo que no sucede en USA ni Europa,.. Nosotros tenemos que hacer un esfuerzo y pasar de la crítica a la acción, no es labor del Gobierno solo, es labor de todos, la formación depende de todos nosotros y el país no es un hotel...”
PyME ITA 5	Lo educativo...”A todo el equipo en la reunión de los lunes les digo: La tarea no la voy a hacer yo por Uds., la hacen Uds... Estoy dispuesto a invertir, pero me traen Uds. toda la información justificada, de porqué es bueno para Uds. y para la empresa”.
PyME ITA 6	“... el desarrollo tecnológico es un desarrollo finalmente intelectual y si vemos que el país (se) está sangrando con la ida (emigración) de sus mejores talentos. Están bajando los índices de la educación también, terrible..., yo no sé si eso es lo que queremos finalmente.”
PyME ITA 7	“... valoro (la formación académica)...me interesa más la parte humana, los valores... la experiencia te da mucho más allá de lo que hayas estudiado”.
PyME ITA 8	“Para los tiempos mejores... Sí estamos preparando a la gente”

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

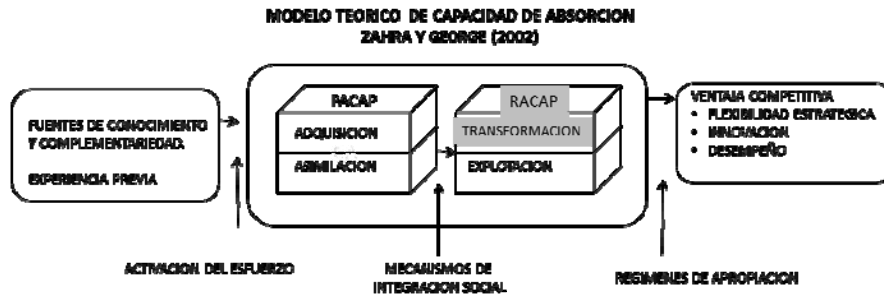
De la información previa, Tabla 5.33, se pueden destacar tres testimoniales la PyME ITB 1 que afirma que sí valora el nivel educativo, la PyME ITA 7 indica que valora más la parte humana que los estudios; la PyME ITA 6 señala que el desarrollo tecnológico es intelectual.

A continuación y una vez presentado los resultados de las dimensiones de “Adquisición” y “Asimilación” del PACAP, se pasará al análisis del otro Componente, el RACAP, Capacidad Realizada de Absorción, a través de la aproximación a sus dimensiones de “Transformación” y “Explotación”.

5.3. Las ocho PyMEs estudiadas desde el Componente -Capacidad Realizada de Absorción –RACAP-: Dimensiones de Transformación y Explotación del modelo teórico de Zahra y George (2002)

La Capacidad Realizada de Absorción –RACAP- según el modelo teórico de Zahra y George (2002) es aquel componente que hace posible que una empresa pueda “transformar” y “explotar” las novedades tecnológicas y de conocimiento que, previamente fueron “adquiridas” y “asimiladas” – y que ya unidas al conocimiento residual que posee la empresa-, puedan incorporarse a sus operaciones, rutinas y/o nuevos productos. A continuación se iniciará la aproximación a la dimensión de “Transformación”.

5.3.1. Dimensión “Transformación”, del Componente Capacidad Realizada de Absorción –RACAP, del modelo teórico de Zahra y George (2002)



La dimensión “Transformación “ del Componente RACAP es la capacidad de la empresa de desarrollar o adecuar, depurar, refinar rutinas o procesos existentes que faciliten la combinación de conocimiento interno y externo, conocimiento que ya fue previamente “adquirido” y “asimilado” por la empresa.

Por lo anterior se incorpora la Tabla 5.34 la cual es un extracto de los elementos que constituyen esta dimensión y del rol que de manera relevante debe desarrollarse en la empresa.

Tabla 5.34
Elementos constitutivos de la Dimensión “Transformación” y roles en la empresa, del componente Capacidad Realizada -RACAP-

RACAD TRANSFORMACION: ELEMENTOS CONSTITUTIVOS MAS RELEVANTES	IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES EN LA EMPRESA
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Internalización</i> • <i>Conversión</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sinergia</i> • <i>Recodificación</i> • <i>Incorporación de lo nuevo al conocimiento anterior</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de Zahra y George (2002)

La dimensión de “Transformación” apunta hacia la existencia de una estrategia, formalización que implica definir rutinas y estructuras organizacionales favorecedoras de la “Capacidad de Absorción”. A continuación, información de las ocho Pymes estudiadas.

5.3.1.1. Elemento “Internalización”, de la Dimensión Transformación, del Componente Capacidad Realizada de Absorción – RACAP

Se les consultó a las ocho Pymes, sobre aspectos generales de su enfoque estratégico, a objeto de ir conociendo el tipo de gestión y el peso de la innovación y las TIC, en ese contexto. A continuación la Tabla 5.35 resume los comentarios de los entrevistados.

Tabla 5.35
Utilización de Planes Estratégicos en las PyMEs estudiadas

PyME ITB 1	“Plan estratégico en Orinoquia, sí tiene”
PyME ITB 2	“Plan estratégico... ¡Ahorita sobrevivir! Y esperar que vengan unos buenos vientos, ese es... poder generar esfuerzos para... una generación de relevo dentro de la empresa... crear estructuras, que las estamos creando a través de ese sistema y a través de nueva gente contratada, gente joven, mejor preparados que nosotros...Jubilar a la Junta Directiva sin que la empresa desaparezca, relevo generacional”.
PyME ITB 3	“...tenemos una estrategia que está definida en nuestro plan estratégico anual, hablamos de anual a mediano plazo, que incluye todas las innovaciones que se van a aplicar en todos nuestros productos e incluye todas las innovaciones en la tecnología de información que se van a aplicar a estos productos.
PyME ITB 4	“...Hemos ido desarrollando políticas de beneficios para los trabajadores, incentivos por cumplimiento de metas, hicimos unos trípticos de sensibilización para bajar a la gente la información y se les daban charlas para que entendieran que era una planificación estratégica... para la gente que está en Planta eso es abstracto, hacer seguimiento, que sepan cuáles son los beneficios de esa planificación estratégica...”.
PyME ITA 5	“...si bien no tenemos ningún plan estratégico, yo soy una persona muy estratégica...yo no soy operativo, ser administrador de la empresa me cuesta, nunca me había tocado el día a día de una administración... Mi desarrollo profesional es consultor financiero... también en el tema de servicios, siempre orientado al área de planificación”.
PyME ITA 6	“Sí ISO 9000... plan estratégico no”
PyME ITA 7	“Sí...plan estratégico... la planificación interna... la hace cada departamento y la llevamos a la Junta Directiva, la discutimos y la aprobamos”.
PyME ITA 8	“Sí se tiene plan estratégico”

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

De los testimoniales recogidos en la Tabla 5.35, se aprecia que el 75% del segmento tipificado como de baja complejidad tecnológica, las PyMEs ITB, dicen tener plan estratégico, sólo la PyME ITB2, de impresiones litográficas, dice no tener dicho plan.

Por su parte las PyMEs de alta complejidad tecnológica, las PyMEs ITA, presentan semejanzas ya que el 75% dice tener plan estratégico o sistema ISO 9000 y solo un 25%, la PyME ITA 5, de pegamentos, dice no tenerlo en la actualidad.

En ese mismo sentido, en el marco de la entrevistas se continuó ahondando en los ejercicios estratégicos, por lo que se les preguntó a las ocho PyMEs, sobre la visión de la empresa; si en el mediano plazo se percibían como empresas “adquirentes” de tecnologías, favorecedoras de los emprendimientos, actualizadas como sector industrial, aliadas de organismos públicos o privados para fortalecer la innovación y el desarrollo de nuevos y mejores productos, entre otros componentes de su visión organizacional. En la Tabla 5.36 se aprecia un extracto de lo que fueron sus respuestas.

Tabla 5.36
Visión de las PyMEs estudiadas en el mediano plazo

PyME ITB 1	“... seguimos con esa visión de ser una empresa... referencia de la industria de los alimentos en Venezuela, por la calidad de los productos, por ser una empresa innovadora y también porque somos una empresa preocupada por el ambiente y... por el bienestar de los trabajadores, nos vemos como una corporación, una empresa grande”.
PyME ITB 2	“Si las cosas siguen como van, no la visualizo, se acaba, porque los ataques son muy fuertes, desde el punto de vista laboral, aunque tenemos un buen ambiente dentro de esta empresa... los clientes están desapareciendo o hacen muy poco o se van a digital”.
PyME ITB 3	“Es muy difícil saber qué va a pasar, porque en este momento nosotros por la fortaleza de nuestros inventarios, no necesariamente este año vamos a tener problemas, pero si el próximo año no podemos importar productos... la empresa se va a encontrar en una encrucijada, la empresa se va a ver obligada a tomar decisiones, no sé qué va a pasar en mi país...”
PyME ITB 4	“... una empresa líder del sector...”, (con la mudanza de la planta a los Valles del Tuy, región equidistante en el centro del país) “... nos permitiría acceder al mercado nacional con más facilidad...Caracas es el mercado número 1 de mobiliario de oficina, el segundo entre Maracay y Valencia, Barquisimeto, es un mercado importante, estar allí nos facilitaría la logística, los costos. Todo eso se hizo

Tabla 5.36.
Visión de las PyMEs estudiadas en el mediano plazo (cont.)

PyME ITB 4	pensando a largo plazo”...es eso el desarrollo, la diversificación y crecimiento hacia otras áreas de lo que es mobiliario...Me veo abriendo nuevas sedes en el resto del país, además de cadenas de tiendas, hacer proyectos de integración vertical en la parte de producción, otros negocios vinculados a lo que es gestión de espacios, eso está en planes”.
PyME ITA 5	“...visión (formalizada) no existe, como vamos viendo... pero las necesidades son tan de primer nivel, de operatividad... Yo he ido buscando asesoría puntual en temas como el tema laboral... “ “...una empresa de mucho más valor que la que hay hoy en día. Una empresa con objetivos, con un plan claro y con crecimientos importantes en el mediano plazo... consolidar el negocio tradicional pero moderno, con mejores prácticas, mejor estructura, con sistemas de apoyo, modernizar la estructura tradicional, que este consolidada y estabilizada y que no haya volatilidad y que temas como despacho, administrativo, penetración al cliente, estén engranaditos... que empiece a importar líneas nuevas para nichos específicos de mercado”.
PyME ITA 6	“Tengo ciertos temores... no hay un esquema de sucesión, a las hijas no les interesa la empresa... Veo con preocupación el futuro, en los últimos 24 meses con la sequía de dólares”.
PyME ITA 7	“Por ahora, nos mantenemos en el mercado nacional, en su momento lo pensaremos si nos vamos a exportación...Tenemos una Línea de lavandería completa, todo es totalmente diferente a lo que estamos acostumbrados...También tenemos engavetados productos de una línea de bactericidas enfocados a la parte hospitalaria”.
PyME ITA 8	La empresa en el mediano plazo...”Dinámica, flexible, posiblemente más competitiva e innovadora, trabajando en mercados locales y con exportación”.

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

De la Tabla 5.36 se desprende, que los entrevistados se visualizan operando en los mercados y con calidad, flexibilidad, innovando, competitivos, diversificados y protegiendo el ambiente, las PyMEs ITB 1, ITB 4; ITA 7, ITA 8 y la PyME ITA 5, dice no tener el ejercicio de visualización realizado, pero que se percibe operando conservadoramente, es decir, un 50% de PyMEs ITB y un 75% de PyMEs ITA.

A diferencia de lo anterior, las PyMEs - ITB 2, ITB 3 e ITA 6 -, los cuales son 50% de las tipificadas como de baja complejidad tecnológica y el 25% de alta complejidad, muestran escepticismo con el país y cauteloso sobre posibilidades reales de expansión. Se perciben cerrados, en una encrucijada, con problemas de sucesión y/o de restricción en la asignación de divisas.

De los datos de ambos grupos, sólo dos empresas de manera directa se percibieron innovando y en posiciones competitivas, ninguna se vio internacionalizada y con uso intensivo de las TIC, ni formando redes digitales de cooperación e intercambio de productos, información, equipos o conocimiento, ni en grupos de trabajo con universidades o parques tecnológicos, tampoco promoviendo emprendimientos.

A continuación y luego de esta síntesis de aportaciones sobre la visión organizacional, se les preguntó a las ocho empresas, sobre la existencia de indicadores que posibilitaran medir y monitorear este camino anteriormente visualizado, las respuestas de los entrevistados pueden apreciarse en la Tabla 5.37.

Tabla 5.37.
Utilización de indicadores de gestión en las empresas estudiadas

	Indicadores de gestión
PyME ITB 1	Si se tienen
PyME ITB 2	Están definiéndose en el marco de una asistencia técnica en el área de calidad
PyME ITB 3	Sí, especialmente en el área de gestión y proyectos de tecnología
PyME ITB 4	Si se tienen
PyME ITA 5	No poseen, dice tener una “estructura muy primitiva”
PyME ITA 6	Si poseen por estar certificados ISO
PyME ITA 7	Dice tenerlos, aunque considera que son pocos
PyME ITA 8	Si se tienen

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

Del grupo de las ocho PyMEs manufactureras, el 75% de ambas tipologías - PyMEs ITB y PyMEs ITA – dijeron utilizar indicadores de gestión, no se apoyaron en documentos, ni remitieron luego algún informe con el cuerpo de indicadores que decían estar utilizando. La PyME ITB 2 dijo encontrarse en fase de incorporación y la PyME ITA 5 dice no poseer indicadores de gestión a la fecha de la entrevista.

Las PyMEs ITB y PyMEs ITA manifestaron disponer en un 75% de planes estratégicos y uso de indicadores de gestión con igual porcentaje, no señalaron que estuvieran alineados a enfoques de innovación o de desarrollo intensivo de TIC.

A continuación se hará un acercamiento al elemento “Conversión” de la dimensión de “Transformación” del componente RACAP.

5.3.1.2. Elemento “Conversión”, de la Dimensión Transformación, del Componente Capacidad Realizada de Absorción – RACAP

La “Conversión” como elemento de la dimensión “Transformación” del componente RACAP hace referencia a la “internalización”, de allí que la migración de esa absorción se traduzca en ajustes, modificaciones, rediseños de procesos y rutinas, y en el caso que ocupa a esta investigación, es de interés conocer si esta conversión se realiza con el uso de las TIC.

El Gráfico 5.23 se presentan los resultados del cuestionario administrado a las ocho PyMEs (según preguntas 52-54 del cuestionario, ver anexo 1), específicamente en lo relativo a despliegue de funciones complejas, lo cual asume la conversión de lo adquirido, asimilado e internalizado y apoyadas en TIC, y las cuales se grafican de manera diferenciada, según sean PyMEs ITB o PyMEs ITA.

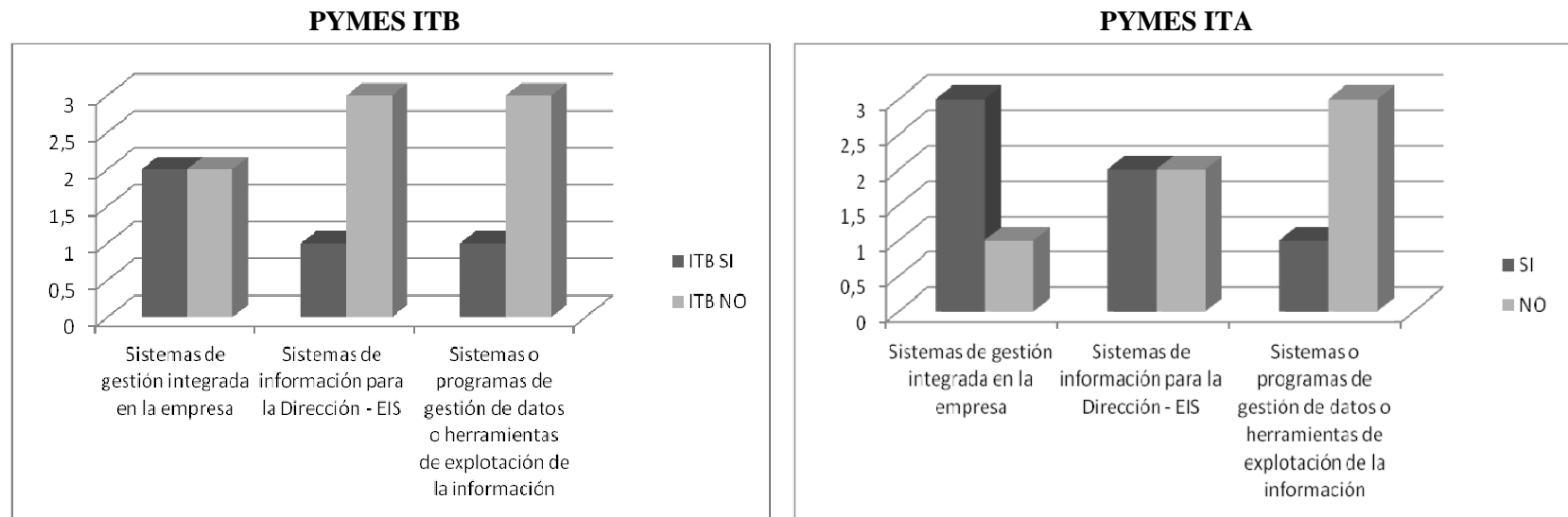


Gráfico 5.23 Despliegue de funciones complejas asistidas por TIC en las PyMEs estudiadas

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

El gráfico 5.23 presenta las respuesta de ambos grupos, PyMEs de baja y alta complejidad tecnológica, y se observan diferencias en cuanto a Sistemas de Gestión Integrada, ya que las PyMEs ITB las utilizan en un 50%, mientras que las PyMEs ITA en un 75%. Los sistemas de información para la Dirección EIS, tales como el Cuadro de Mando Electrónico es utilizado por el 25% de las PyMEs ITB y por el 50% de las PyMEs ITA; Cuando se les consulta sobre sistemas o programas de gestión (*datawarehouse*) o herramientas de explotación de la información (*datamining*, OLAP) ambos segmentos coinciden en su utilización sólo en un 25%.

Para seguir ahondando en el elemento “Conversión” de la dimensión “Transformación” del componente RACAP, si bien ya se hizo referencia a la importancia de las complementariedades del entorno y su incidencia en la capacidades absorción, se incorpora un grupo de preguntas del cuestionario, donde se les consultaba sobre con quién o quienes establecía la empresa nexos de cooperación a la hora de innovar (preguntas 122 a la 127 del cuestionario, ver anexo 1) y si utilizaba las TIC para estas actividades (preguntas 128- 133 de referido cuestionario adjunto, anexo 1), preguntas que fueron formuladas de manera consecutiva en el instrumento, pero que se irán incorporando en este capítulo de manera diferenciada para efectos de la presentación de resultados. Es por ello que a continuación se incorporan los resultados de las ocho Pymes, pero solamente las preguntas 126 y 132, correspondientes a la cooperación en innovación con institutos de investigación y Desarrollo y si se realiza esta actividad utilizando las TIC.

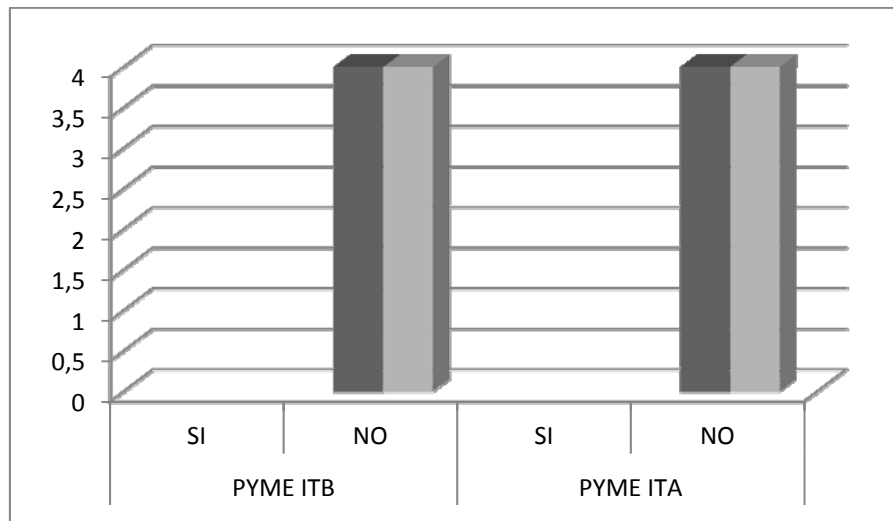


Gráfico 5.24 Innovación en cooperación con centros de Investigación y Desarrollo, utilizando las TIC en estas actividades, en las PyMEs estudiadas

Fuente: Elaboración propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas (2013)

Como puede evidenciarse en el Gráfico 5.24, las Pymes ITB y las Pymes ITA, atendiendo a las preguntas 126 y 132 del cuestionario, manifestaron en un 100% no tener vinculación con este tipo de instituciones.

Continuando con el elemento “Conversión”, de la dimensión “Transformación”, es importante destacar el papel de los consumidores finales. Las demandas y recomendaciones de los consumidores son importantes y deben tomarse en cuenta, a decir de los entrevistados.

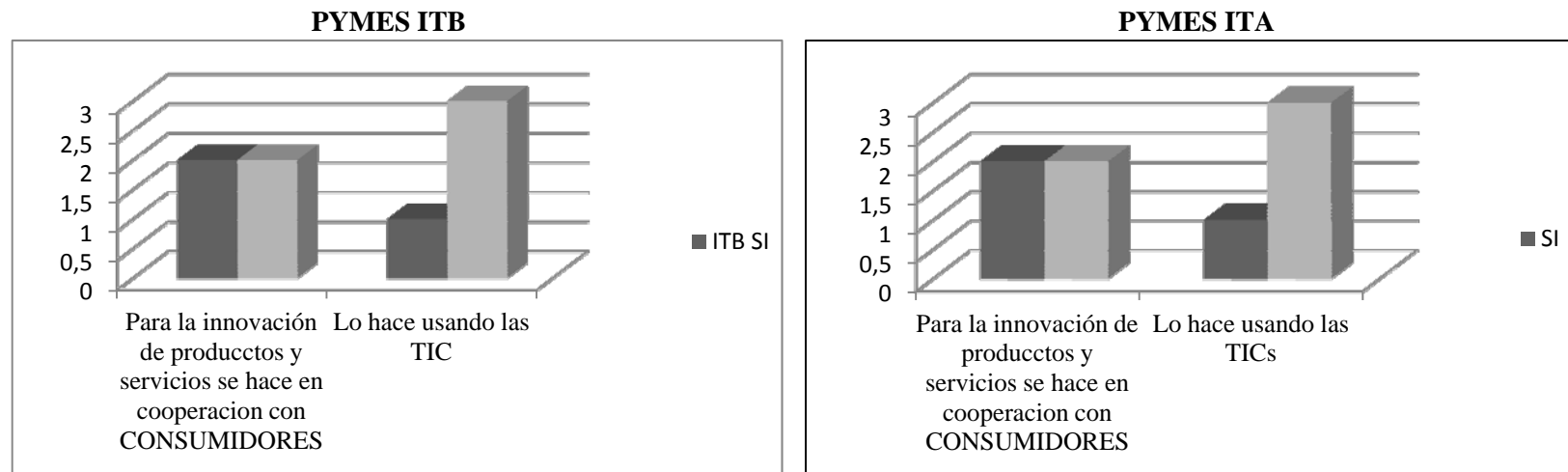


Gráfico 5.25 Innovación en las ocho PyMEs estudiadas, en cooperación con los consumidores, utilizando las TIC
Fuente: Elaboración propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas (2013)

El Gráfico 5.25 muestra (preguntas 124 y 130 del cuestionario, ver anexo 1), donde las PyMEs ITB y las PyMEs ITA en un 50% dijeron utilizar a los consumidores con fines de introducir cambios e innovaciones (evidente en la PyME ITB 1 y PyME ITB 3, ambas con productos de anaqueles -emulsiones y morrales escolares-). Las PyMEs ITA 6 y PyME ITA 7 (pinturas y productos de limpieza), dijeron tomar en cuenta a sus consumidores. Tanto las PyMEs ITB y las PyMEs ITA dijeron utilizar en un 25% el uso de las TIC para comunicación y cooperación con consumidores.

El componente de Capacidad Realizada –RACAP- además de capital relacional requiere capital emprendedor interno para favorecer las capacidades de absorción, es por ello que la Tabla 5.38, que se presenta a continuación, incorpora extractos de las ocho entrevistas, donde se les consultó sobre posibles estímulos o incentivos al emprendimiento en cada una de estas empresas.

Tabla 5.38
Estímulos al emprendimiento en las ocho PyMEs estudiadas

PyME ITB 1	Estímulo a intraemprendedores...”no”.
PyME ITB 2	Interno...alguna motivación al emprendimiento... “no”
PyME ITB 3	“...es una empresa de emprendedores cualquier persona que entre aquí va a saber que esta es una empresa de emprendedores, abierta obviamente a la innovación en los productos...” “sí, ... existen formalmente... intraemprendedores”
PyME ITB 4	Emprendimiento...” para la innovación no, tenemos incentivos”
PyME ITA 5	Emprendimiento...” Estimularse como tal no”
PyME ITA 6	“Incentivos al emprendimiento... No “.
PyME ITA 7	“...gerencia de puertas abiertas... siempre he dicho que estoy dispuesto a cambiar cualquier cosa y los invito a ir innovando o a cambiar cualquier proceso si va a ser para mejor... Estimular en emprendimiento...Si claro, a veces les pongo tareas...”
PyME ITA 8	“Estimulan al emprendimiento o intraemprendimiento...No” “Los Diseñadores de productos internos no son intraemprendedores porque el emprendedor crea, esto es por pedido, por demanda...son actores reactivos”.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

La Tabla 5.38 muestra que las PyMEs ITB y las PyMEs ITA, señalan (en un 75%), que no poseen estímulos o incentivos al emprendimiento.

Por otro lado, el 25% que las PyMEs ITB y las PyMEs ITA señala sí tener incentivos al emprendimiento, llama la atención los comentarios de la PyME ITB3, licenciataria quien dice que su empresa es emprendedora *per ser*.

La Tabla 5.38 tiene información de interés sobre la realidad de estas ocho empresas y su cultura, en virtud de potencial de conversión que tienen los emprendedores como de agentes de cambio interno en las empresas.

Continuando con los aspectos relativos al elemento “Conversión” de la dimensión “Transformación” es importante destacar la recodificación de rutinas, en

algunos casos, vinculada al intraemprendimiento y a su capacidad de transformación y rediseño.

La conversión hace referencia a los ajustes o cambios en los procesos o rutinas, incluyendo la participación en estructuras asociativas o colaborativas, también denominados de manera generalizada *clúster*, por lo que fue de valor consultar sobre estos enfoques en las PyMEs manufactureras estudiadas.

Las reflexiones de los ocho entrevistados sobre aspectos vinculados a las estructuras colaborativas, no tuvieron modelo o enfoque de referencia alguno, por lo que ahondar en el tema, para explorar el nivel de conocimiento y uso por parte de los entrevistados, hizo que términos como “subcontratación”, “alianzas”, “tercerización”, fueran utilizados indistintamente por los ocho entrevistados, hasta preguntar sobre la participación específica en “*clúster*”, habida cuenta de ser una estructura más compleja y de mayor alcance, incluyéndose el uso de las TIC en la consulta sobre este enfoque asociativo de gestión.

El objetivo, por lo tanto, era seguir ahondando en el uso de las TIC en procesos productivos encadenados y de allí que subcontratación, externalización, tercerización –*outsourcing*–, fueron términos utilizados por los entrevistados, cuando hicieron referencia a ciertas tareas –no neurálgicas– delegadas a terceros a través de un contrato, quienes además se encuentran geográficamente fuera del recinto empresarial.

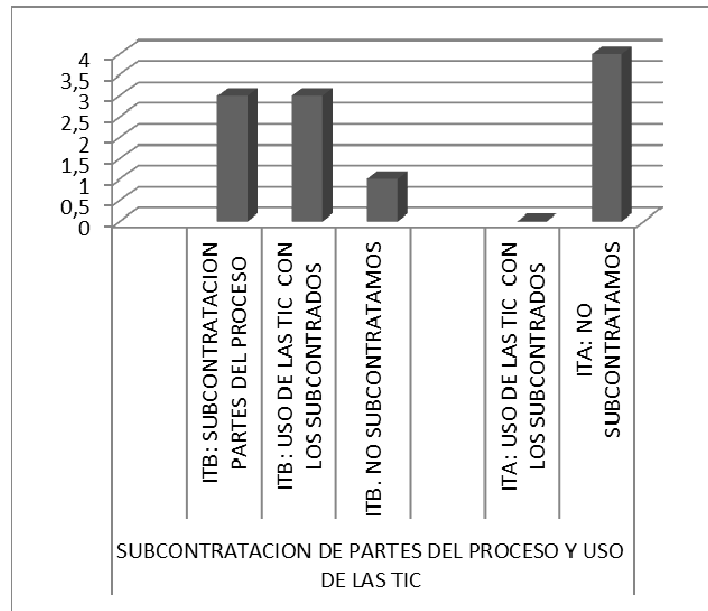


Gráfico 5.26 Subcontratación -tercerización de partes del proceso productivo- y uso eficiente de las TIC en ese contexto de las ocho PyMEs objeto de estudio

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

El Gráfico 5.26 resume la percepción de ambos grupos de empresas a través de dos ejes que tiene esta consulta: conocer sobre subcontratación específicamente, y por otra parte, el uso de las TIC en ese proceso.

Se pudo observar que de las ocho empresas entrevistadas, el 75% de las PyMEs ITB dijeron subcontratar en un 75% y utilizando en ese mismo porcentaje (75%) las TIC, con fines de comunicación y de seguimiento al proceso productivo; utilizando diversas aplicaciones soportadas en la Web y el servicio de correo electrónico. Las PyMEs ITA por el contrario en un 100%, dijeron no utilizar esta práctica de tercerización o subcontratación.

A continuación una selección de comentarios de tres PyMEs ITB sobre sus procesos productivos y la utilización de estructuras de cooperación externas, subcontratados o tercerizados³³, términos utilizados indistintamente por los entrevistados. Es importante recordar que las PyMEs ITA, indicaron no utilizar este tipo de subcontrataciones, tal como se evidencia en el Gráfico 5. 26.

Tabla 5.39

Subcontratación de partes (actividades) del proceso productivo y uso de las TIC en PyMEs de baja complejidad tecnológica

PyME ITB 2	Subcontratación...“Sí, el ensobrado, el pegado, el encartado, cosas que antes hacíamos, porque también queremos ir hacia menor cantidad de personal... También en el sector han aparecido empresas dedicadas sólo a eso, por ejemplo nosotros no tenemos fotolito interno...Hay como pequeñas cadenas que trabajan un fotolito para varias imprentas y siempre puedes contar con ellos y todo su equipo. Vamos más hacia concentrarnos en lo medular del negocio...” Usamos “ <i>el e-mail</i> para clientes y proveedores”
PyME ITB 3	“Se subcontrata fabricación (China), diseño no, comercialización no, a menos que haya un caso puntual, pero no es la generalidad”. “No existe manera de realizar los otros trabajos con otros países sin utilizar tecnología e información, es imposible realizar, para comenzar por la comunicación, la comunicación es diaria en un desarrollo de producto, por lo tanto nosotros tenemos que usar correo electrónico y Skype”
PyME ITB 4	Se subcontrata el maquinado (de las láminas de madera) y los instaladores. “...tercerizamos la parte de corte de material.... y nosotros vía <i>on line</i> les enviamos los pedidos y ellos nos envían el material ya procesado. Ellos todo lo tienen automatizado, viene con código de barra inclusive. El fuerte es el ensamblaje e instalación final del Diseño en el sitio. (El diseño) y seguimiento es vía web... el gerente de operaciones le manda los proyectos, hay un formato, están todos los detalles, ellos reciben los pedidos y los procesan”.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

³³ La tercerización en Venezuela, es una práctica que ha dejado de emplearse desde este enfoque colaborativo y de competitividad, en virtud de los alcances de la Ley Orgánica del Trabajo LOTTT, la cual les asigna relación de dependencia laboral entre estos actores o contratistas como si fuesen parte de la plantilla regular de trabajadores por lo que debe incorporarlos a la empresa, lo cual sumado a la inamovilidad laboral que también impera en la actualidad, ha limitado esta figura de cooperación de comprobada eficiencia en otras latitudes. Si bien actualmente hay un uso discrecional de esta estrategia, a partir del 2015 entre en vigencia lo estipulado en dicha ley, por lo que habrá que tener alternativas al respecto, dada las consecuencias que implica la tercerización como una actividad prohibida, vista desde la referida ley.

Los enfoques colaborativos, los *clúster* y las TIC se están convirtiendo en una relación de interdependencia en cuanto a expansión PyME se refiere, tal como lo señalan los propios entrevistados, sin embargo, la realidad de las ocho empresas venezolanas remite a que no tienen entre sus estrategias actuales, ni en su visión a mediano plazo el clusterizarse, tal como lo señalan en la Tabla 5.40.

Tabla 5.40
Estructuras colaborativas y *clúster*: una selección de ocho breves testimoniales de las PyMEs estudiadas

PyME ITB 1	(No pertenecemos a ningún <i>clúster</i>)... “Todo lo hacemos aquí, sin embargo nosotros hemos tenido varios proyectos mediante los cuales hemos querido hacer...convenios, asociaciones de proveedores... por ejemplo en algún momento tuvimos un proyecto para comercializar una miel de un productor con el nombre de Orinoquia, comprarle a él, y por su puesto ponerle en la botella este producto fabricado por fulano de tal y envasado por Orinoquia... pero no hemos logrado concretarlo, las condiciones económicas no ayudan”.
PyME ITB 2	<i>Clusters</i> ... Sí, tenemos alianzas estratégicas con proveedores... por ejemplo en materia prima, en fotolito, en encuadernación, tenemos una ex trabajadora nuestra que se retiró, ella tiene su empresa y así hay varios que están creciendo y ofreciendo servicios interesantes”.
PyME ITB 3	“Pertener a algún <i>clúster</i> ... tal vez pudieran existir asociaciones estratégicas en ventas pero no lo manejo...o sea nosotros hemos comprado productos terminados que son igualmente utilizados por otras empresas que son licenciantes en otros países, porque las licencias son otorgadas exclusivas por país. Nosotros le podemos comprar el diseño y el desarrollo a una empresa de otro país que es licenciante de nuestras mismas marcas en su país y nosotros lo compramos para venderlo en Venezuela donde ellos no pudieran venderlo y utilizamos al mismo fabricante que obviamente (hay un beneficio) por la economía de escala y tenemos un beneficio adicional porque nos ahorramos los costos de desarrollo que ya fue pagado por esa empresa para realizarlo... Lo usamos solamente para la comprar productos terminados, nosotros no hemos ofrecido el nuestro al revés, nuestro diseño y desarrollo para ser utilizado por terceros, lo que hemos hecho es utilizar diseño y desarrollo de terceros para la compra de productos internos, pero al final es un <i>clúster</i> ”.
PyME ITB 4	Nota: Esta empresa dice no pertenecer a ningún <i>clúster</i> formal, sí presenta una cadena de tercerización, tal como puede revisarse en la Tabla 5.46.
PyME ITA 5	Pegas Hércules no forma parte de ningún <i>Clúster</i> .
PyME ITA 6	No (formamos parte de un <i>Clúster</i>) y eso no es porque nosotros rechazamos el concepto, eso no es típico en el país.
PyME ITA 7	No, Todavía no, pero estamos buscando a estructuras asociativas para adquirir producto, porque el mercado se ha puesto muy difícil.
PyME ITA 8	No estamos clusterizados.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

Los testimoniales recogidos en la Tabla 5.40. indican que en un 50% de las PyMEs ITB dicen pertenecer a algún tipo de estructura colaborativa y el otro 50% ofrece respuestas poco precisas, ya que la PyME ITB 3 dice que no sabe, pero al ser licenciataria es muy posible que se eslabonen para algunos productos; por su parte la ITB 4, quien en Tabla 5.46 quien dice tener tercerizaciones importantes, sin embargo, en la repregunta sobre el nivel de formalización del *clúster* dice que no pertenece este tipo de estructuras asociativas.

Así que regresando a las ocho PyMEs estudiadas, y continuando con la importancia de la “conversión” o redefinición de rutinas en el marco de la dimensión “transformación” del RACAP, si bien no presentan rutinas tipo clúster, el caso de la PyME ITB 4 ya que tiene una experiencia empresarial donde partes del proceso productivo se hace geográficamente distantes e intervienen varios actores: diseñadores, ebanistas, transportistas, instaladores, por lo que en un lugar diseñan, en otro fabrican, en otro ensamblan (empresa de mobiliario a la medida).

Por su parte la PyME ITB3, como licenciataria, dice tener la oportunidad de asimilar y aprender de la transnacional, lo cual le permitirá, sino explotar estar clusterizada como tal, si puede mejorar sus capacidades internas, con el uso apropiado de las TIC.

Continuando con los datos recabados en las ocho experiencias PyMEs, es de gran valor, según el modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002) conocer cuál

es la rutina de ACAP que posee la empresa, ello según tipo de adquisición, actores externos involucrados, tiempo promedio del proceso, toma de decisiones, principales énfasis, periodicidad de la compra, entre otros aspectos abordados sobre estas inversiones y su formalización para la introducción de cambios en la empresa.

En el Gráfico 5.27 se recogen, en el marco del elemento “Conversión” de la dimensión “Transformación”, aquellas rutinas que han sufrido cambios y que han significado nuevos enfoques de gestión en las ocho PyMEs estudiadas, a partir de estos procesos reconvertidos. No quiere decir con ello, que se tengan rutinas de ACAP, sino que hayan introducido algunos cambios que le puedan ser útiles en esa dirección estratégica hacia la innovación competitiva.

Los sistemas o procesos de estandarización y certificación empresarial, implican cambios significativos en los enfoques de gestión, en las rutinas de la empresa, donde la plataforma informática y comunicacional es un gran aliado.

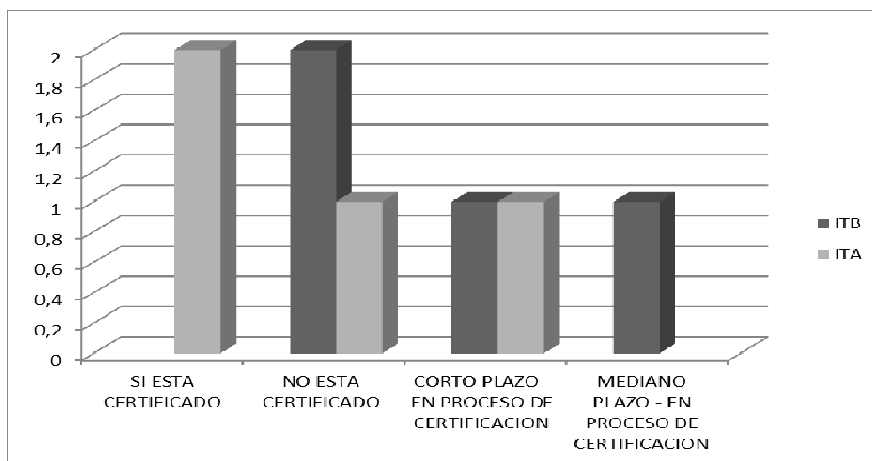


Gráfico 5.27 Certificación ISO 9000 / FONDONORMA en las PyMEs estudiadas.

Fuente: Elaboración propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas (2013)

El gráfico 5.27, muestra a las PyMEs encuestadas en cuanto a las certificaciones y auditorías que se tienen en Venezuela (FONDONORMA). Se les consultó a las ocho empresas sobre sistemas homologados de gestión, refiriéndoles ISO 9001, 14000, entre otras y a las propias certificaciones FONDONORMA.

El gráfico previo, el Gráfico 5.27, mostró que las PyMEs ITB en un 50% no está certificado (ITB 2 e ITB 4), 25% se certificará en el corto plazo (ITB 3) y el 25% lo estará en el mediano plano (ITB 1). Esta última, la PyME ITB1, dice poseer otras certificaciones, tales como Norma Europea E-1; Certificación CARB y Certificación Contenido Reciclado SCS, inherente a la calidad de sus productos (emulsiones).

Las PyMEs ITA sí se encuentran en un 50%, certificadas ISO 9001 – FONDONORMA (PyMEs ITA 6 e ITA 8); 25% en proceso de certificación en el

corto plazo (PyME ITA 7) y un 25% dice no estar certificado, ni tener sistemas de gestión de la calidad en su empresa (PyME ITA 5).

En otro orden y dentro de la misma dimensión de “Transformación”, específicamente en los elementos de “Internalización” y recodificación - “Conversión” de rutinas - bien sean nuevas, rediseñadas o mejoradas, se exploraron las prácticas en Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y ambiental, y en ese marco, la participación en programas para la reducción de la brecha tecnológica donde no presentó estrategias o acciones formales en esa dirección, ni en el ámbito de reducción de las asimetrías en materia de TIC, la cual es también considerada Responsabilidad Social Empresarial.

Tabla 5.41

Responsabilidad Socio-ambiental empresarial y las TIC en las PyMEs estudiadas

PyME ITB 1	“Estamos preocupados por el ambiente y por participar más en cuestiones para preservar... hemos desarrollado internamente maneras de hacer reciclaje, tratamos de concientizar a la gente, la importancia del reciclaje, de reusar, cada vez queremos tener más proyectos asociados con eso. No poseen programas de responsabilidad social
PyME ITB 2	(Participan con) ” CEFIAG ³⁴ , que es la escuela de artes gráficas de la AIAG ³⁵ ”. Calendario anual distribuido por la AIAG a diferentes organizaciones”.
PyME ITB 3	“Los programas de responsabilidad social... sé que asisten a la Cámara (del Juguete –CAVEFAJ-) ³⁶ . En la política de la calidad tenemos la responsabilidad social y ambiental, básicamente la Responsabilidad Social está enfocada en el beneficio que le ofrecemos a la comunidad, en ofrecerle empleo al personal de las áreas cercanas a nuestra planta”.
PyME ITB 4	“...si tú eres empresario tienes que tener la responsabilidad con el entorno, no preocuparte solo por la rentabilidad, tienes que tener una visión y dejar trascendencia, que dejas en el país”. No se precisó programa alguno-
PyME ITA 5	(No) “Es la propia empresa PyME”.
PyME ITA 6	“...Con ASOQUIM ³⁷ programas ambientales “(Asociación gremial)
PyME ITA 7	...con la Protección del medio ambiente... bastante bien, no tengo problemas. Hace 6 meses me encontraron 2 papeleras de oficina abiertas sin tapas”. “...en Programas de Responsabilidad Social...contribuimos con entrega de recipientes y reciclaje”.
PyME ITA 8	Programa de Responsabilidad Social...Con Fundación que ayudamos anualmente... para ayudar a niños con cáncer. Se cumple con la normativa ambiental

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

De la tabla anterior se desprende que en ninguno de los casos estudiado se presenta la responsabilidad socio-ambiental como una estrategia competitiva de la empresa, las respuestas fueron muy generales o haciendo referencia a las organizaciones camerales, con énfasis en los temas de reciclaje y el cumplimiento de lo reseñado en el marco legal, no se presentan programas de apoyo a la difusión de las

³⁴ CEFIAC Centro de Formación Integral en Artes Gráficas.

³⁵ AIAG: Asociación de Industriales de Artes Graficas

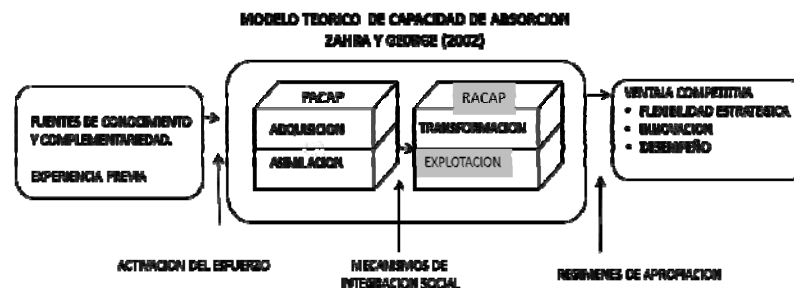
³⁶ CAVEFAJ: Cámara Venezolana del Juguete, Deporte y Recreación

³⁷ ASOQUIM: Asociación Venezolana de la Industria Química y Petroquímica

TIC. No se presentó en ninguna de la empresas consultadas, ni se hizo referencia a programas o prácticas que contribuyeran a reducir la brecha tecnológica en el país, es decir, sumarse en educar en las TIC para las mayorías, los trabajadores, la comunidad cercana a la empresa; uso de la Web 2.0 para concientizar sobre temas de interés y a la vez promover el uso de las redes sociales.

A continuación se inicia la dimensión “Explotación”, en el marco del mismo componente de Capacidad Realizada de Absorción -RACAP-, del modelo teórico de Zahra y George (2002).

5.3.2. Dimensión “Explotación” del Componente Capacidad Realizada de Absorción –RACAP



La dimensión “Explotación” del componente Capacidad Realizada de Absorción –RACAP- del modelo teórico de Zahra y George (2002), hace referencia a las rutinas que recodificadas, refinadas, o rediseñadas apalancan las competencias existentes y hacen rentables los cambios introducidos a dichas rutinas, es decir,

colocar en el mercado productos o servicios competitivos, incluyendo los emprendimientos e intraemprendimientos asociados a la innovación y a las nuevas tecnologías rentables. La siguiente Tabla 5.42, resalta la mencionada dimensión en contraste a la importancia que se le asigna a la función dentro de la empresa.

Tabla 5.42
Elementos de la Dimensión Explotación, del Componente Capacidad Realizada e importancia del rol en la empresa

RACAP: EXPLOTACION: ELEMENTOS CONSTITUTIVOS MAS RELEVANTES	IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES EN LA EMPRESA
<ul style="list-style-type: none"> • Uso • Implantación 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias básicas • Productos / recursos obtenidos de lo implantado

Fuente: Elaboración propia a partir de Zahra y George (2002)

El modelo teórico ACAP, objeto de estudio, plantea que si bien los componentes de PACAP y RACAP tienen roles separados su interdependencia favorecerá la eficiencia y rentabilidad de la innovación en términos competitivos, por lo que serán complementarios, de allí la presencia de un factor de eficiencia que incorpora dicho modelo, el cual pueda dar cuenta del efecto de la capacidad de absorción en el desempeño general de la empresa, un factor de eficiencia de Capacidad Realizada sobre la Capacidad Potencial (RACAP/PACAP), donde se mediría la inversión realizada en Capacidad de Absorción Potencial y la rentabilidad de retorno de la Capacidad Realizada, de cara al posicionamiento competitivo de la

empresa, aspectos que se retomarán luego en los capítulos 6 y 7 de análisis teórico-práctico y de conclusiones y recomendaciones.

5.3.2.1. Elemento “Uso”, de la Dimensión Explotación, del Componente Capacidad Realizada de Absorción – RACAP

Cuando se hace referencia al “Uso” de estas rutinas apalancadoras de cambios, el estudio se dirige a los factores y actores del entorno de interés para la empresa. Dentro de los actores del entorno, cuyo poder relacional o complementariedad es muy valorado, están los proveedores, los clientes, los competidores, los consumidores ya que el poder de “Transformación” que sus exigencias de “Uso” implican, conducen a introducir innovaciones “explotables” para atender a esas demandas.

Es por ello que en los gráficos 5.28, 5.29 y 5.30 que se presentan a continuación, muestra la relación que con proveedores, clientes y competidores manifestaron tener las ocho PyMEs que constituyeron la unidad de análisis, y atendiendo a las preguntas del cuestionario, en anexo 1 (preguntas 120, 122, 123,125, 129,131).

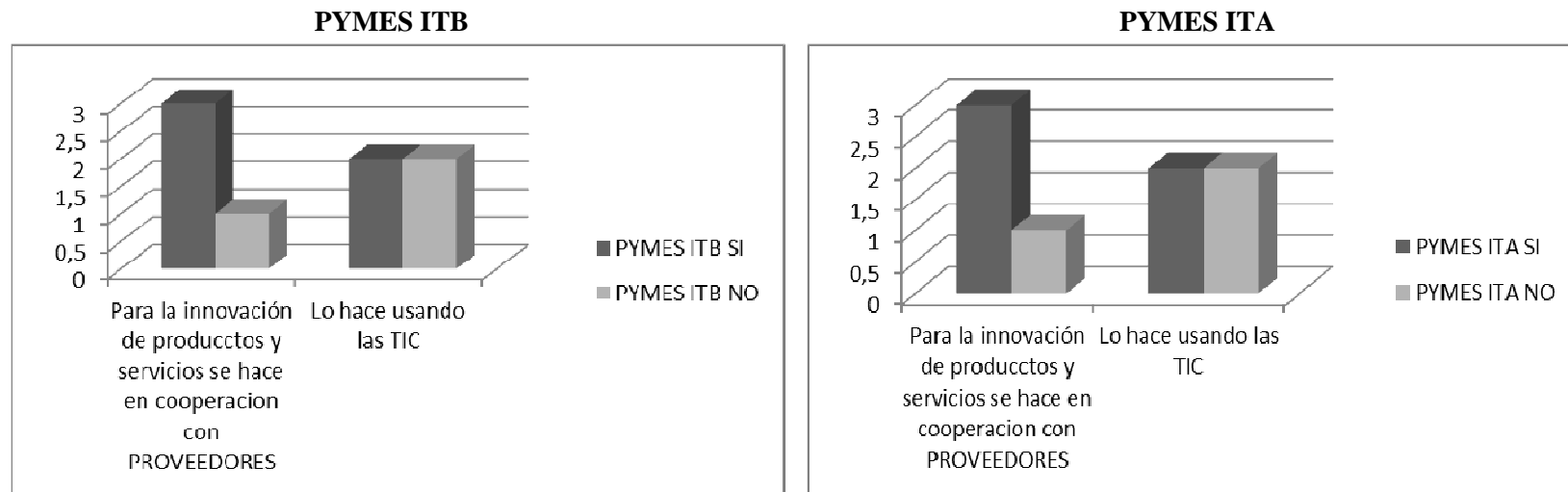


Gráfico 5.28 Innovación de productos y procesos en cooperación con proveedores en las PyMEs estudiadas

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

En cuanto a los proveedores, el Gráfico 5.28, muestra que ambos grupos PyMEs ITB y PyMEs ITA, en un 75% cada uno, dijeron innovar en cooperación con proveedores, 25% lo hace al margen de las mismas, y señalaron en un 50% en cada grupo que lo hacen utilizando las TIC.

En el mismo instrumento cuestionario (en sus preguntas 123 y 129, ver anexo 1) se les consultó sobre las conexiones entre innovación y clientes.

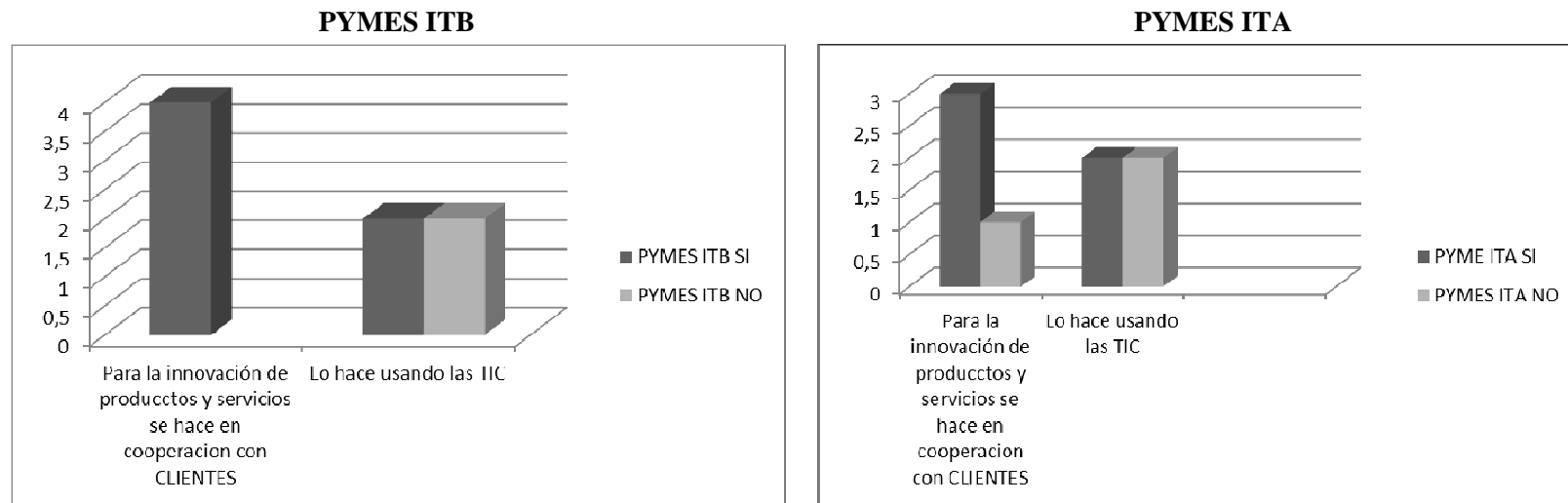


Gráfico 5.29 Innovación de productos y procesos en cooperación con clientes, en las PyMEs estudiadas

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

El gráfico 5.29 presenta de manera resumida y diferenciada por grupo, el tipo de relación con los clientes en materia de innovación, las PyMEs ITB en un 100% señalaron una relación cercana como el cliente y el consumidor final, ya que son productos directos al anaquel o a la medidas del cliente, y en un 50% este grupo lo hace utilizando las TIC.

Las PyMEs ITA, señalaron una vinculación con clientes en un 75%, es decir, con ferreterías, comercios dedicados al hogar, tiendas por departamento, entre otros y dijeron utilizar las TIC, en un 50% de encuestados.

La relación con los competidores se presenta en el gráfico 5.30, atendiendo a las preguntas 125 y 131 del cuestionario, ver anexo 1), recurso que no fue mayoritariamente referido, a excepción del licenciataria, PyME ITB 3.

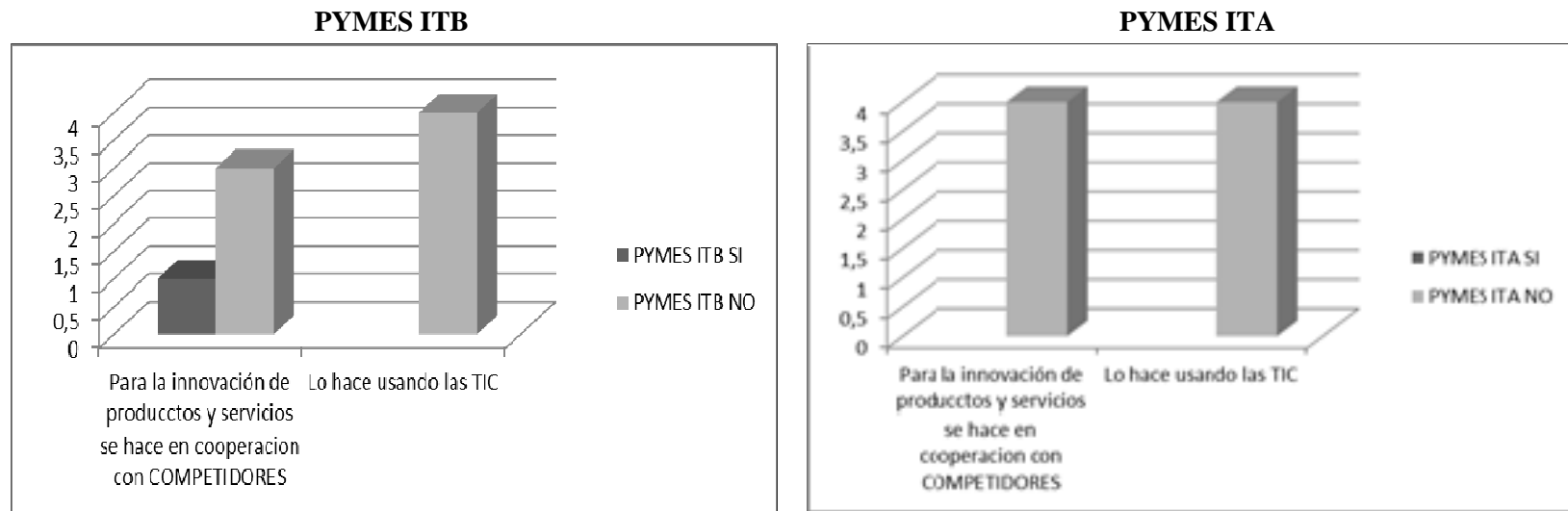


Gráfico 5.30 Innovación de productos y procesos en cooperación con competidores, en las PyMEs estudiadas

Fuente: Elaboración propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas (2013)

El Gráfico 5.30 es reflejo de la situación de las ocho empresas encuestadas, las cuales están circunscrita al mercado doméstico, las PyMEs ITB sólo en un 25%, con sus competidores, empresa licenciataria de artículos escolares y que dice no utilizar las TIC en esta relación. Las ITA, indicaron no utilizar a sus competidores para actividades de innovación.

A continuación se incorporará otro de los elementos del modelo teórico, objeto de estudio, como es la “Implantación”, el cual forma parte de la misma dimensión “Explotación” de la dimensión RACAP del referido modelo.

5.3.2.2. Elemento “Implantación”, de la Dimensión Explotación, del Componente Capacidad Realizada– RACAP del modelo teórico de Zahra y George (2002)

La Capacidad Realizada -RACAP- de la empresa, permite que las rutinas existentes se mejoren, expandan su radio de acción e incentiven o apalanquen las que ya posee la empresa, de allá la relevancia del elemento “Implantación” del componente “Explotación”.

A continuación en el Gráfico 5.31 y diferenciado por tipos de PyMEs, bien sea baja o alta complejidad tecnológica, se recogen dos grupos de preguntas, dirigidas a consultar sobre los principales procesos para las empresas de cara a la innovación (recogidas según las preguntas 106 a 113 del cuestionario, en anexo 1) y donde se les

pregunta, igualmente, sobre el nivel de rutinización formal de las mismas (*ítems* 114 a 121 del mismo cuestionario).

El Gráfico 5.31, muestra cada barra tendrá no solo el análisis de aspectos que recoge cada *ítem*, sino que seguidamente se podrá visualizar el nivel de rutinización en la empresa, de dicho aspecto señalado.

Se les consulta, por lo tanto, sobre gestión de licencias o acuerdos de transferencia de tecnología, realización de copias y adaptaciones menores de productos y procesos; realización de innovaciones en productos y procesos; realización de innovaciones organizacionales y , específicamente, en la estrategia de mercadeo, el registro de patentes o marcas propias en los últimos 5 años y , adicionalmente, si todos estos procesos son realizados de manera rutinaria, las rutinas son relevantes para Zahra y George (2002).

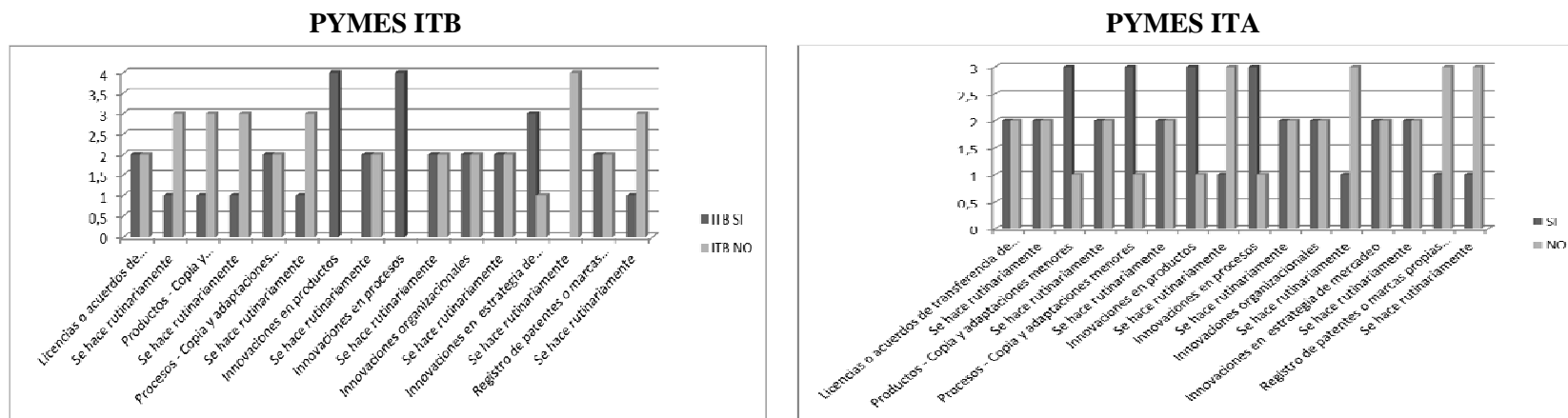


Gráfico 5.31 Explotación de productos y el nivel de formalización de las rutinas en las PyMEs estudiadas
 Fuente: **Elaboración** propia, a partir de cuestionario administrado a las ocho empresas (2013)

El Gráfico 5.31 presenta secuencialmente las respuestas de las Preguntas 106-121 del cuestionario, en anexo 1, el cual refleja los datos de los encuestados quienes indican explotar estos productos o procesos, cuyas rutinas asociadas a estas acciones, están en algunos casos por debajo del nivel de rutinización requerido, de allí que sean acciones puntuales – o no del todo formalizadas-, tal como lo exigiría el modelo de Zahra y George (2002).

Así se observa en dicho gráfico, las respuestas de los dos grupos de encuestados, en cuanto a licencias o acuerdos de transferencia de tecnología, las PyMEs ITB dicen sí tenerlas en un 50%, pero de manera rutinaria lo hace un 25%; las PyMEs ITA dicen hacerlo en un 50% y en igual porcentaje (50%) rutinariamente.

En lo relativo a la realización de copias o adaptaciones menores de productos, un 25% de las PyMEs ITB dice hacerlo y en igual porcentaje (25%) de forma rutinaria. Las PyMEs ITA en un 75% dijeron hacerlo y rutinariamente en un 50%.

La realización de copias y adaptaciones menores de procesos, el 50% de las PyMEs ITB dice hacerlo, con un 25% de rutinización. Las PyMEs ITA lo hacen en un 75% y de manera rutinaria el 50%.

Al consultarle sobre innovaciones en productos las PyMEs ITB dicen hacerlo en un 100% y de manera rutinaria el 50%. De igual manera las PyMEs ITA se perciben innovando en productos en un 75%, aunque formalmente rutinizado solo lo hace el 25% de este segmento.

En relación a innovaciones en procesos, las PyMEs ITB dicen hacerlo en un 100% y con rutinas en el 50% de ellas. Las PyMEs ITA en un 75% y un 50% de rutinización.

Las innovaciones organizacionales, dijeron las PyMEs ITB haberlas realizado en un 50% e igual número de ellas (50%) dicen tenerlas rutinizadas. El 50% de las PyMEs ITA señalan que sí lo realizan y sólo 25% dicen realizarlo de manera rutinaria.

En el área de mercadeo, las PyMEs ITB dicen innovar el 75%, pero ninguna lo hace rutinariamente, por su parte las PyMEs ITA, un 50% de ellas, dice innovar en mercadeo e igual porcentaje dice hacerlo de manera rutinaria (50%).

En cuanto a registro de patentes o marcas en los últimos cinco años ha sido realizado por el 50% de las PyMEs ITB, aunque rutinariamente el 25%, y las PyMEs ITA dicen hacerlo en un 25% e igual porcentaje de manera rutinaria.

Por lo anterior, las PyMEs ITB en un 75% poseen niveles de rutinización por debajo de las acciones referidas, tal como se observó en el Gráfico 5.31 incorporado previamente, y las PyMEs ITA en un 62,5%, es decir, más del 60% de las empresas en cada segmento tienen rutinización por debajo de las acciones que dicen acometer, lo cual debilita el elemento “Implantación” de esta dimensión “Explotación”, según lo exige el componente RACAP del modelo teórico de Zahra y George (2002).

En cuanto a los productos colocados recientemente en el mercado, según preguntas 109 y 117 del cuestionario, ver anexo 1, y tal como se refleja en la próxima Tabla 5.43, las PyMEs ITB dijeron hacerlo en un 100%, con un 50% de rutinización, y las PyMEs ITA en un 75%, con un 25% de formalización a través de rutinas.

De manera resumida, la próxima Tabla 5.43 presenta información que ofrecen en el marco de las entrevistas las ocho empresas, específicamente sobre los productos incorporado recientemente en el mercado local, señalando que la palabra “producto”, como tal – dependiendo de cada empresa- tuvo varias acepciones: “ordenes”, “formulas”, “categorías”, “diseños”, “recetas” haciendo referencia a nuevos productos y dependiendo de las especificidades de cada una de las ocho PyMEs.

Tabla 5.43
Productos incorporados en los últimos tres años (2010 -2013), en las PyMEs estudiadas

PyME ITB 1	PyME ITB 2	PyME ITB 3	PyME ITB 4	PyME ITA 5	PyME ITA 6	PyME ITA 7	PyME ITA 8
4 recetas (de un total de 18 productos)	3.240 ordenes (4.5 ordenes diarias promedio/año)	90 categorías (30 categorías/ licencias promedio año).	300 diseños (100 diseños promedio año)	1 producto 1 nuevo producto (solvente)	2,4 productos 8 Productos nuevos en 10 años	188 formulas Se redujeron de 212 a 188 formulas	360 formulas 10 Formulas/ ordenes mensuales promedio-clientes
Emulsiones/ aderezos	Impresiones litográficas	Morrales con imágenes aprobadas por licenciantes	Diseños de muebles modulares para oficinas	Pegamento y solventes para madera	Pinturas para industria y viviendas	Formulas o productos de limpieza de uso industrial	Poliuretano-resinas

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

La tabla previa muestra el comportamiento de ambos grupos de PyMEs y para facilitar la presentación, se incorporaron a la Tabla los tipos de productos que realizan estas empresas, empleando los mismos términos utilizados por los entrevistados, cuando se les consultó sobre el número de productos en los últimos tres años.

Las entrevistas mostraron que la PyME ITB 1 incrementó su cartera en un 22%, las PyME ITB2 dice tener unas 1.080 órdenes por año, unas 3.240 ordenes en tres años para productos litográficos (folletos, revistas, volantes); la PyME ITB3 licenciante para mochilas, morrales y otros artículos escolares, en tres años han utilizado unas 90 categorías (30 anuales); la PyME ITB4, de muebles modulares diseñados a la medida para espacios de oficina, hace referencia a unos 300 diseños en tres años (100 anuales).

Las PyMEs ITA, presentan en cuanto a productos, formulas o requerimientos-cliente, el siguiente comportamiento: la PyME ITA 5 dice haber introducido un nuevo producto en ese lapso, de veintiocho productos que muestra su catálogo (pegamentos, acabados de madera, cola plástica y removedores), es decir, un 3,5% de su cartera; calculado ; la PyME ITA 6 señaló ocho productos en 10 años, es decir, es 2,4% nuevos productos en tres años y la PyME ITA 7, por el contrario, una reducción de sus fórmulas en un 11,4%. La PyME ITA 8, indico aprox. 360 formulas a solicitud de los clientes durante ese periodo.

Seguidamente se presentarán breves precisiones de los ocho entrevistados, sobre el volumen de ventas de sus respectivas empresas en el mismo lapso (2010-2013).

Tabla 5.44
Volumen de ventas en los últimos 3 años (2010-2013), de las PyMEs estudiadas

PyME ITB 1	"...hemos incrementado nuestras ventas y hemos incrementado también los mercados a los que estamos llegando. Nuestro mercado principal eran los supermercados y grandes cadenas, era casi el 100%, ahorita nosotros podemos hablar de que las vinagretas en supermercados representan el 65% de nuestras ventas y el otro 35% lo representan las ventas de esos mismos productos a través de otros canales, el sector institucional, vendemos por ejemplo a Migas, Domino's, Pizza Hut, también los vendemos a Mc Donald's, en ese sentido nosotros hemos tenido un crecimiento importantísimo, inclusive el último año hemos tenido crecimiento bárbaro. En el sector de anaquel (venta en supermercado), el crecimiento ha sido sostenido, no tan grande como el institucional porque hemos metido un brinco tremendo, también allí hemos crecido menos de lo que quisiéramos claro".
PyME ITB 2	"Muy mal, muy mal en relación a los demás años anteriores, La facturación real ha bajado mínimo un 30%, por eso hablo de sobrevivencia. El nivel de producción hoy, el día de la entrevista, esta altísimo, pero es muy volátil, los primeros meses muy lentos...a nosotros nos agarró con papel, cosa que nuestros colegas no tienen...".
PyME ITB 3	"El crecimiento de las ventas de la compañía ha sido muy alto en los últimos cinco años. La empresa actualmente es muy exitosa".
PyME ITB 4	"...tenemos que compararnos con los mejores siempre y entonces hay mucho camino por recorrer...".
PyME ITA 5	En cuanto a volumen de ventas... "Estamos en pleno crecimiento, (pero) queda mucha capacidad instalada".
PyME ITA 6	"la compañía sigue fabulosamente bien, en su operación diaria no tiene problemas... más bien restringida voluntariamente en la producción, porque como no hay certeza de conseguir materia prima y el 58% de nuestro componente es importado, entonces tenemos deudas importantes casi 12 millones de dólares a través de CADIVI y segundo no hay garantía de recuperación o de poder reemplazar los inventarios a lo que creemos que necesita el mercado, eso puede ser más hacia la mitad entre 50% a 60%."
PyME ITA 7	"100% no, pero mantenemos una venta promedio, 70% de la capacidad instalada, preferiría que fuera 100% para poder ampliar y buscar otros.
PyME ITA 8	"Estresado, con un volumen de ventas estable crecientemente. Hay líneas que tenemos al 60% y otras al 100%".

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

La Tabla 5.44, es una relación sumaria en el interés de hacer un *match con la Tabla 5.43* sobre los nuevos productos, a objeto de hacer un cruce entre ambas informaciones, habida cuenta de no tener a disposición de la investigación ningún tipo de información el volumen de ventas, los estados financieros y balances de las empresas, a los cuales si bien hicieron referencias al respecto no se entregaron documentos formales para profundizar en estos aspectos.

Por lo anterior, y para facilitar la presentación de los datos aproximados sobre estos elementos se hará –pero a partir de los comentarios de los entrevistados-, una diferenciación entre altas, moderadas y bajas ventas durante periodo 2010-2013, partiendo de frases consideradas claves, y que fueron dadas por los entrevistados, tales como: las PyME ITB1, señala que “hemos tenido un crecimiento importantísimo”; la PyME ITB 2 “la facturación ha bajado al mínimo”; la PyME ITB3 “la empresa actualmente es muy exitosa”; PyME ITB4 “hay mucho camino por recorrer” (no precisó).

De lo anterior se desprende que las PyMEs ITB, en un 50% pudieran estar ubicadas en la jerarquización de altas ventas, un 25% estaría en moderada y un 25 % en baja bajas ventas, aunque luego hace referencia a niveles “altísimos” de producción (aunque volátil).

De los testimoniales se aprecia que las PyMEs ITA en un 75% están ubicadas en la jerarquización de ventas altas y un 25% estar en entre moderada y baja, ya que señala estar en crecimiento pero con mucha capacidad instalada sin aprovechar.

Por lo anterior, se hizo un acercamiento a las percepciones de estas ocho Pymes en cuanto a tendencias sectoriales, pero tal como los mismos entrevistados lo señalaron, la situación del país presenta una evidente especie de ambigüedad operativa en la manufactura local, de allí lo atomizado de sus respuestas, quienes siguen funcionando a "satisfacción", "estresados", "resignados", por citar y utilizar comentarios de los mismos entrevistados

A continuación se hará una aproximación a la actividad exportadora, y en ese ámbito las estrategias de internalización con el uso de las TIC, es decir, conocer a partir de la propia experiencia de los entrevistado las acciones en exportación de productos, que implica la redefinición de rutinas para poder "explotar" productos según nuevos mercados, por lo que se extrae a continuación reflexiones de los ocho entrevistados.

Tabla 5.45
Internacionalización y actividad exportadora en las PyMEs estudiadas

PyME ITB 1	Exportación..."enviamos 3 cargamentos de exportación, pero posteriormente decidimos aguantarnos en eso, pero nuestra experiencia de exportación es que es demasiado esfuerzo para lo que podías lograr. Lo hicimos hacia España y Panamá. Trabajar con una tasa de cambio irreal y con una inflación interna tan tremenda, no te permite salir a exportar. Esos ejercicios fueron muy buenos porque conocimos como es el proceso de exportación, los detalles de lo que esto significaba. Entonces lo dejamos esperando por mejores momentos. Si hubiera habido los incentivos para la exportación, habríamos sido más agresivos en las inversiones. Entonces nos concentramos en el mercado nacional".
PyME ITB 2	"Somos una Empresa mediana, por ejemplo en un momento la gente de la Junta Directiva de L'Bel de Perú estuvo aquí a ver si negociaban con nosotros y no quisimos meternos en ese proyecto, significaba una inversión grande. Para ellos si era una oportunidad porque tienen muchos bolívares aquí y les resultaba mejor invertir. El mercado nacional nos es suficiente y no estamos en la idea, somos... en ese punto más bien artesanales, mientras que internacionalizarme... nosotros lo hicimos hace años (no internacionalizarnos) pero sí le trabajamos a <i>Lancome</i> y a <i>Estee Lauder</i> , ellos nos compraban y mandaban para el resto de Latinoamérica, porque la sede de ellos estaba aquí (Venezuela), mientras que ahorita muy pocas sedes están aquí, actualmente la mayoría están entre Colombia, México, Brasil y hasta Perú"
PyME ITB 3	Internacionalizarse "lo colocamos como un objetivo de la calidad este año, las políticas del gobierno limitan un poco que eso se pueda dar, pero el haber aplicado ese objetivo... y tener un asesor contratado para analizar específicamente ese desarrollo... me hace pensar que podríamos tener algo concreto, pero hoy en día no lo tenemos. Vamos hacia allá".
PyME ITB 4	"No hay política cambiaría que nos permita exportar, es muy difícil con una moneda sobrevaluada".
PyME ITA 5	"Estaríamos en capacidad de internacionalizarnos si no existieran las barreras... me veo creciendo en el mercado local y no es que no lo tengamos pensado, es un tema de recursos, no lo podemos costear ahorita, no una expansión internacional, tan sencillo como eso".
PyME ITA 6	"Ocasionalmente (se exportaba) a Colombia, tres veces al año. Menos del 1%. El tema de la exportación no nos hace competitivos por la divisa, no hay ninguna posibilidad. No se puede establecer una estrategia de exportación sobre la base actual. "...Yo diría que no están dadas las condiciones para explorar el mercado de exportación y tampoco se ha hecho nada de inversión para adecuar los productos para tal fin, por ejemplo etiquetas con textos en ingles u otros idiomas, los productos de nosotros tienen solventes, en algunos países eso requiere ser registrado antes de ser comercializado, en algunos países eso ha migrado a productos a base de agua, productos acuosos y más bondadosos con el medio ambiente y ni siquiera los podríamos vender. Todo esto requiere un proceso y tienen un costo. No estamos listos, si tengo la calidad pero no lo he hecho porque hay un temor de no ser competitivos, el dólar que yo exporto lo tengo que reintegrar al Banco Central, debo reintegrar menos el 40%. Si yo importo materias primas a 6.30 y le tengo que devolver al Banco Central lo mismo, ¿cómo hago?"

Tabla 5.45
Internacionalización y actividad exportadora en las PyMEs estudiadas (cont.)

PyME ITA 7	"No exportamos"
PyME ITA 8	"Ahorita no (se exporta), hace como 6 años hacia Colombia". No estoy en capacidad de internacionalizarme "porque no tengo la mano de obra, no tengo la gerencia para mandarla fuera del país y quedarme sin gerencia en Venezuela. No (hay) dólares, pero si exporto consigo más dólares... (Aunque) estamos retrasadísimos, nos deben divisas desde hace más de 9 meses, eso afecta mi gestión. Ese es el principal problema que tenemos en la empresa".

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

La Tabla 5.45 muestra las percepciones de los entrevistados sobre exportación, donde tal como lo refieren las PyMEs ITB1, ITB3 y PyME ITA 6, lo hicieron en el pasado de manera eventual, pero consideran que las condiciones no son favorables, como tampoco los incentivos. Ninguno de las ocho empresas exportaba al momento de la entrevista.

5.4. Las ocho PyMEs estudiadas desde los denominados "factores moderadores" del modelo teórico de Zahra y George (2002)

Continuando con la presentación de los resultados, a los fines de evaluar la eficacia del modelo teórico de Zahra y George (2002) como interpretador de la realidad empresarial estudiada, es importante detenerse en los tres "factores" moderadores que incluye el referido modelo, los cuales fungen de movilizadores y agilizadores: el factor moderador 1 "Activación del Esfuerzo"; el factor moderador 2

“Mecanismos de Integración Social” y el factor moderador 3 “Regímenes de Apropiación”. A continuación se ahondará en cada uno de ellos.

5.4.1. Factor moderador 1. “Activación del esfuerzo”, modelo teórico de Zahra y George (2002)



La “Activación del Esfuerzo” como factor moderador 1 ejerce un efecto apalancador, entre la experiencia previa, es decir, los “antecedentes” y la capacidad de absorción de la empresa propiamente. Permite “intensificar” o “agilizar” los esfuerzos en buscar el conocimiento externo nuevo y de utilidad para la empresa. Es un puente entre entorno y la capacidad de activación de la absorción en la empresa.

El factor de activación del esfuerzo, tiene vinculación con la cultura organizacional, de allí que a continuación se incorporan las percepciones que sobre la cultura organizacional de sus respectivas empresas, manifiestan los entrevistados, quienes desempeñan roles como alta gerencia o propietarios de dichas empresa, por lo que son por la vía de los hecho, “Activadores del esfuerzo” de la ACAP.

Tabla 5.46.

La cultura organizacional de la empresa desde la perspectiva de los entrevistados, como Factor 1 de activación del esfuerzo en la ACAP

PyME ITB 1	“...está fundamentada en una serie de valores y que por supuesto fueron refrendados por nuestros trabajadores,...todos somos parte de un equipo, tratamos de mantener una estructura más horizontal, nuestra razón de ser es el cliente... Estamos preocupados por el ambiente...”
PyME ITB 2	“... somos proactivos, pero últimamente estamos reactivos, pero nuestra tendencia como forma de actuar es siempre Proactiva”.
PyME ITB 3	“...es una empresa altamente innovadora y con alto valor en la calidad...de sus productos... donde todos tenemos conciencia de la valoración del aporte de cada uno... de manera individual y de que en grupo logramos para el avance de la compañía. Existe cultura de la calidad...”
PyME ITB 4	“Bastante incipiente, no existía una cultura organizacional, esto se veía como un lugar donde la gente trabajaba y ya, nosotros hemos (desarrollado)... sentido de pertenencia hacia la organización, cultura de compromiso... de reciprocidad”.
PyME ITA 5	“No hay (cultura competitiva)...Una cultura llana, gente de muchos años, tradicional, ponen lo mejor de sí... gente correcta... el gerente de planta es celoso en sus procesos, pone lo mejor de sí ...”
PyME ITA 6	“Informal...Tenemos una estructura tremendamente plana... terriblemente informal... improvisada...somos informales con productos buenos, a la compañía le va bien, tenemos un orden dentro de ese desorden, somos muy rápidos, tenemos el poder de hacer las cosas, sabemos lo que tenemos que hacer, tenemos la experiencia que hace que todo fluya, somos muy rápidos en la toma de decisiones, la informalidad es que se acuerdan cosas en pasillo e inmediatamente se ejecutan, no hay una forma de hacer las cosas”.
PyME ITA 7	“Familiar... muy sociable... muy dados, aquí nos vemos como gerencia de puertas abiertas y el Presidente de la empresa es igual... es un señor de 70 años”
PyME ITA 8	“dinámica, informal, familiar, <i>friendly</i> , proactiva, eficiente” “cultura abierta a los cambios”

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

La Tabla 5.46 muestra como rasgos de las culturas organizacionales de las ocho empresas estudiadas, que las PyMEs ITB, hacen referencia a “orientación al cliente”, espíritu de “equipo”, “estructuras horizontales”, preocupación por el “ambiente”, “innovadora”, con “sentido de pertenencia”, “proactividad”.

Las PyMEs ITA, por su parte, señalan culturas organizacionales, “tradicional”, “informal” “familiar”, “dinámica”, “eficiente”, “abierta a los cambios”.

El factor moderador 1 implica proactividad, intensificación, estrategia es el liderazgo experto activado para la ACAP en la persona de sus propietarios y gerentes, de allí que se hizo necesario ahondar más aun en este factor cultural y se tocaron en la entrevista, aspectos de la cultura tecnológica como un valor, en las ocho empresas estudiadas.

Tabla 5.47
Cultura tecnológica y Capacidad de Absorción en las Pymes estudiadas

PyME ITB 1	“¿Aquí cultura tecnológica? Sí... En la parte administrativa incluyendo a mercadeo, tenemos gente con preparación para que sean más abiertos a las cuestiones tecnológicas”.
PyME ITB 2	“... la tecnología en artes gráficas varía poco, eso es en nuestro segmento, a nivel de empresas digitales si hay muchos nuevos desarrollos... Por ello hay muchos más proveedores interesados en desarrollar cosas” (nuevas ideas, diseños).
PyME ITB 3	“...es una empresa altamente innovadora cultura tanto de la competitividad sana que favorece el desarrollo del personal como lo que significa ser competitivos en el mercado”.
PyME ITB 4	“Cultura tecnológica sí (hay) precaria, pero la hay”.
PyME ITA 5	(En la empresa) “...no hay cultura tecnológica”.
PyME ITA 6	“No, no existe cultura tecnológica”.
PyME ITA 7	“No hay una Estrategia clara de incorporación de tecnologías... No hay Cultura Tecnológica”.
PyME ITA 8	“No hay cultura tecnológica ni de innovación en la empresa”

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

La Tabla 5.47 recoge de manera sintética, las opiniones sobre cultura tecnológica como parte del factor 1 de "Activación del esfuerzo". Las PyMEs ITB- en un 75% - señalaron poseer elementos de cultura tecnológica y las PyMEs ITA, en un 100%, indicaron que no poseen en su empresa cultura tecnológica.

Ahondando en lo cultural se hizo una aproximación a otro valor organizacional, el de ser empresas familiares y su vinculación en cuanto a la toma de decisiones por lo que pudieran afectar la "Activación del esfuerzo", factor 1, en las empresas estudiadas.

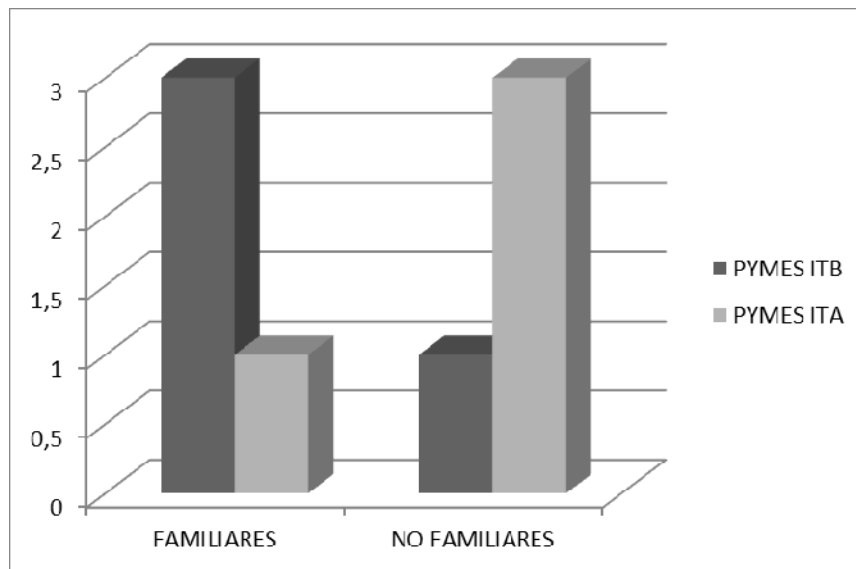


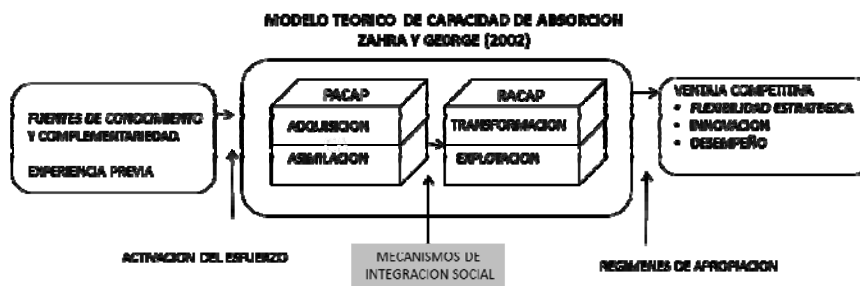
Gráfico 5.32 Las PyMEs familiares, la activación del esfuerzo estratégico y la capacidad de absorción, en las PyMEs estudiadas

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

El Gráfico 5.32 muestra que son empresas familiares el 75% de las PyMEs ITB y el 25% de las PyMEs ITA.

A continuación se profundizará en el factor 2 del modelo teórico que se está evaluando, “los mecanismos de integración social”, roles relevante en la empresa por su poder masificador, motivador y como de agente de cambio.

5.4.2. Factor Moderador 2. “Mecanismos de integración social”, modelo teórico de Zahra y George (2002)



El segundo factor moderador del modelo de Zahra y George (2002), denominado los “mecanismos de integración social”, tienen un importante papel dentro de la empresa, reducen asimetrías, amplían flujos de información bien sean formales o informales y contribuyen a homologar conocimiento en aras de la eficiencia de la empresa.

La rotación interfuncional, el conocimiento de varios roles o funciones, así como la constitución de grupos interdisciplinarios, los intraemprendedores, favorecen un factor 2 de “mecanismos de integración social”, mucho más eficientes, ya que son puentes entre el componente de Capacidad Potencial y Capacidad Realizada de

absorción, donde los mecanismos formales y sus rutinas favorecen la “explotación”, y los mecanismos informales fortalecen la “asimilación” de los cambios.

Tabla 5.48

Factor 2: “mecanismos de integración social”. Los agentes de cambio, socializadores y/o masificadores de las innovaciones TIC en las empresas estudiadas.

PyME ITB 1	“El coordinador de mercadeoy el analista de talento humano “
PyME ITB 2	(Proveedores- consultores) “...Infocen (nómina) tiene sus propios servicios y nos los manda cuando los requerimos. Profit (sistema de gestión empresarial) tiene otro técnico y también lo manda cuando lo requerimos. Pero, todas las semanas Global net, nos da asesoría y soporte en el área de sistemas. Por lo menos esta mañana está montando y configurando un equipo para un nuevo cargo”.
PyME ITB 3	Esa es una debilidad (de la empresa) porque cuando tenemos la oportunidad de utilización de tecnología ya adquirida y se están implementando, tenemos una
PyME ITB 3	debilidad en asegurar que todos los usuarios de la organización, obtengan un correcto adiestramiento o tengan la oportunidad de la utilización de todas esas oportunidades que esas herramientas nos están ofreciendo. Inclusive tenemos herramientas implementadas que tenemos dudas, de si tuvimos necesidad de parte del área de sistemas de traernos más información para nosotros sacarle más provecho, es una debilidad asociada a la Jefatura de Sistemas”.
PyME ITB 4	Se les da una inducción al personal a todos los usuarios, la da el proveedor.
PyME ITA 5	El Gerente de administración y el consultor en sistemas masifican la información
PyME ITA 6	“Allí estamos fallando, no existe un esquema formal, no hay un rol para que se baje la información. Estoy haciendo un pequeño estudio de clima laboral para abordar alguno de estos conceptos. Actualmente es muy informal”
PyME ITA 7	“...un asesor (proveedor) que nos da asistencia técnica y yo” (gerente de planta). “... por ejemplo cuando instalamos el Office nuevo, la gente se daba golpes sola y allí al ver el problema yo propuse buscar un taller y en conjunto con el asesor lo escogimos y así el entrenamiento llego a todos dentro de las instalaciones.
PyME ITA 8	Sí es en la Planta, el Gerente de Producción y sí es en la oficina el Gerente de Administración .Ellos se encargan de que la información baje, que la gente homologue y manejen el mismo lenguaje.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

La Tabla 5.48 recoge la información de interés sobre el factor moderador 2, en el marco de las entrevistas realizadas a las ocho PyMEs, información sobre los integradores sociales de información y TIC, a partir comentarios que muestran diferencias entre ambos grupos sobre este aspectos: las PyMEs ITB en un 50% tienen

socializadores u homologares de TIC externos, es decir, proveedores-consultores; un 25% dice que lo realizan internamente y un 25% dice que no se tiene ese rol de integración de las TIC y las innovaciones, y se lo atribuye a una debilidad del área de sistemas, ya que al ser licenciantes, cada gerencia esta alerta a las innovaciones.

Las PyMEs ITA, por su parte, tienen integradores internos en un 50% de ellas, un 25% dice que lo realizan los proveedores y un 25% dice que no realizan esa actividad, que lo hacen de manera informal.

Por lo anterior, se les consultó sobre la existencia de grupos o equipos interdisciplinarios o interfuncionales, que puedan cubrir vacíos de la estructura, grupos que puedan fungir también como factores moderadores y espacios de cambio e innovación, y las respuestas de los entrevistados , fueron las siguientes:

Tabla 5.49

Los grupos interfuncionales y/o interdisciplinarios como "Mecanismos de Integración Social" a favor de las capacidades absorción, en las empresas estudiadas

PyME ITB 1	En cuanto a grupos interfuncionales de trabajo, de creatividad, de calidad, de intercambio de ideas...Nosotros estamos trabajando bastante con lo que tiene que ver con la mejora continua y eso nos obliga a tener reuniones de equipos de trabajo, bien sea para detectar cual es la causa o raíz, que vamos a hacer, por cuáles razones tenemos esta razón o para identificar oportunidades de mejora.
PyME ITB 2	El único grupo es el comité de seguridad industrial que allí siempre se comentan casos de mejora. Y luego nosotros hacemos reuniones y generalmente también tenemos algunos talleres con un <i>coach</i> , viene una persona a hacernos los talleres y en ellos se comentan cuáles son las necesidades, inquietudes... Cada persona a su vez toma planillas que cuando termina el trabajo (capacitación/taller) indican cualquier novedad o sugerencia que se tenga que hacer. Es importante colocar comentarios para que el sistema funcione.
PyME ITB 3	Aquí existen grupos multidisciplinarios y no solo existe, sino que la empresa sólo funciona así, claro porque es PyME, porque el sistema de gestión de calidad está totalmente basado en procesos, no hay nada que no se haga en grupos de procesos, tanto un proyectos como en el trabajo diario, todo lo que la empresa realiza es en grupos multifuncionales... la empresa decidió manejar su estructura de procesos del sistema de la gestión de la calidad. Existe también reuniones sobre nuevas tendencias hay una persona que coordina la información que se maneja... agrupa toda la información que viene de ferias congresos, reuniones con licenciantes de otros países, asistencias a ferias internacionales todas esas nuevas tendencias las recibe este coordinador y las presenta en un reunión que se llama reunión de nuevas tendencias... (para proponer mejoras o innovaciones).
PyME ITB 4	Las sesiones de creatividad o interdisciplinarias "son semiformal (es), nos reunimos, hacemos DOFA, tormentas de ideas, se dan los criterios y después hacemos todo un análisis para plantear...En el área de investigación y desarrollo, es incipiente, no existen áreas formales de innovación"
PyME ITA 5	Aquí se valora, la multidisciplinarietàad, pero el Gerente de planta tiene identificado quién es bueno para qué... en los momentos de cuello de botella o sobreproducción sabe con quién cuenta para qué. Pero en general todos terminan aprendiendo a hacer todo en Planta.
PyME ITA 6	No, eso no hay (grupos interfuncionales) pero lo que si hay o se aprecian son las capacidades multidisciplinarias que pueda tener cada una de las persona.
PyME ITA 7	Tenemos es Grupos de calidad
PyME ITA 8	Grupos de procesos de mejora a nivel gerencial... todos los meses, revisamos los procesos y se sacan mejoras constantes... todos los años los extramuros con Gerentes, revisamos innovación, liderazgo...creatividad.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas realizadas a las ocho empresas (2013)

De la Tabla anterior 5.49 se puede extraer que los entrevistados, señalaron valorar la multidisciplinariedad, es decir, la polivalencia o la capacidad de rotar y desempeñarse en varios roles, pero grupos como tal formalmente constituidos, manifestaron abiertamente no poseerlo a excepción de la PyME ITB 3, licenciante, quien señala que sí existen grupos para las nuevas tendencias de productos. El resto de los entrevistados dice tener grupo en el área de calidad o de seguridad industrial o de revisión periódica de actividades.

Las ocho reflexiones recogidas en la Tabla 5. 49, mostraron que la PyMEs ITB en un 25% dicen tener equipos de nuevas tendencias (innovación); ITB 3, licenciataria, el otro 50% dice tener grupos de calidad .y el otro 25% dice no tener grupos interdisciplinarios. Las PyMEs ITA, en un 75% no tienen grupos de innovación y un 25% tiene de calidad y mejoramiento continuo.

Seguidamente abordaremos el factor moderador 3, denominado "regímenes de apropiación", y cómo ese conocimiento masificado a través de rutinas, muestra un nivel de apropiación de difícil imitación, por lo que debe generara ventajas competitivas.

5.4.3. Factor Moderador 3. “Regímenes de apropiación”, modelo teórico de Zahra y George (2002)



El factor moderador 3, denominado “regímenes de apropiación” , es lo consustancial del cambio o de la innovación en la empresa, es decir, es el puente entre los componentes PACAP y RACAP y los “resultados esperados” propiamente de la empresa, según el enfoque del modelo teórico estudiado. Este factor moderador de apropiabilidad de la ACAP es decisivo para la ventaja en el mercado, implica la dificultad o facilidad que encontrará la competencia para imitar o copiar estos productos. Mientras más fuerte es la apropiación, más costoso le resultará a los competidores lograr ese nivel.

Este factor es el resultado de un encadenamiento de estrategias, y capacidades de la empresa y talentos con visión de largo plazo, donde la cultura, las complementariedades, las adquisiciones , las estructuras de poder y la estrategia propiamente, tiene mucho que ver con este factor.

Las ocho PyMEs estudiadas tienen oportunidades de mejora que atender en estos aspectos de emprendimiento, y dado que los roles de “mecanismos integración social” son realizados en un importante porcentaje por actores externos, llámese proveedores o consultores, tal como se evidencia en el Tabla 5. 38, los regímenes de apropiación a largo plazo pueden presentarse débiles.

De la Tabla ya referida en este mismo capítulo – Tabla 5.38- se recoge que los “integradores sociales” de información y TIC en las PyMEs ITB en un 50% son externos, es decir, proveedores-consultores; un 25% dice que lo realiza personal interno y un 25% dice que no tienen ese rol formalizado. Las PyMEs ITA, por su parte, tienen integradores internos en un 50%, un 25% dice que lo realizan proveedores y un 25% dice que lo hacen informalmente.

La rutinización de las adquisiciones, favorece los regímenes de apropiación, las PyMEs ITB en un 75% poseen niveles de rutinización por debajo de las acciones referidas, ver en el Gráfico 5.31, y las PyMEs ITA en un 62,5% de rutinización por debajo de las acciones que acometen, más del 60% de las PyMEs tanto de baja como de alta complejidad, tienen procesos de rutinización por debajo de las acciones que realizan, de aquí que este factor 3 de “regímenes de apropiación” del modelo de Zahra y George (2002) se presentó débil.

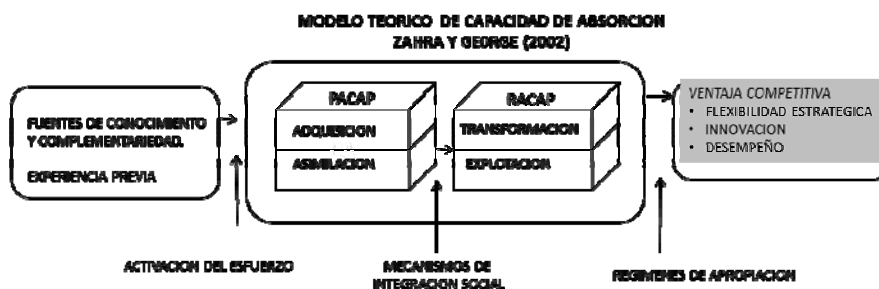
Seguidamente se pasará a realizar algunas consideraciones, a la luz de los datos, sobre el aspecto del modelo teórico de ACAP denominado “Resultados esperados”.

5.5. Las ocho PyMEs estudiadas desde los “Resultados Esperados”, según el modelo teórico de Zahra y George (2002)

Los “Resultados Esperados” desde las capacidades dinámicas de ACAP de Zahra y George (2002) son fuente de ventaja competitiva a largo plazo (flexibilidad estratégica, innovación y desempeño) de allí que el adoptar una cultura que valore la capacidad de absorción es quizás, a decir de Zahra y George (2002) más importante inclusive que el tener una ventaja competitiva coyuntural.

Seguidamente se presentan los “Resultados Esperados” según el modelo teórico denominado “Ventaja Competitiva”.

5.5.1. Ventaja competitiva: “Flexibilidad Estratégica”, “Innovación”, “Desempeño”. “Resultados Esperados” según modelo teórico de Zahra y George (2002)



El modelo teórico de Capacidad de Absorción de Zahra y George (2002), asume la innovación en productos y procesos, así como “flexibilidad estratégica”, dentro de lo que se considera “Ventaja Competitiva” en el largo plazo, parte del desempeño empresarial y de los “Resultados Esperados” luego de haber transitado el proceso de ACAP de manera satisfactoria.

En cuanto a “Ventaja Competitiva”, vista desde la “flexibilidad estratégica”, si bien las PyMEs son consideradas adaptables y polivalentes, habría que delimitar en este tipo de afirmaciones, a partir de las reflexiones de las ocho entrevistas realizadas, cuánto de ductilidad y cuánto de informalidad e improvisación en su respuesta empresarial coyuntural a las turbulencias del entorno local; que sin tener posibilidad de exportar y cubriendo flancos de demandas de otros segmentos, en virtud de la escasez de productos terminados y las demoras en la reposición de

materia prima y otros insumos, presenta un desempeño muy contraído y distorsionado como mercado.

En cuanto a incentivos al "talento", al "conocimiento" y al "emprendimiento", cuánto de creatividad y cuánto de respuesta también coyuntural o táctica presentan estas PyMEs, sin la debida capitalización de los aprendizajes internos y el aprovechamiento de los aportes y derrames de valor del entorno.

En lo atinente a la Innovación, surge la pregunta de cuán innovadoras son las ocho PyMEs analizadas, desde el modelo estudiado.

En el caso de los casos son licenciatarias y es más compleja la situación, ya que por un lado, al incorporar directamente la innovación al producto final con un margen de valor agregado nacional, pudiera no desarrollarse innovación interna en los porcentajes que exige el modelo estudiado, ni emprendimientos en las proporciones deseadas. Pero por otro lado, las licenciatarias aprovechan derrames de conocimiento de tecnologías, que fortalecen su base de conocimiento, lo cual, es visto como muy positivo, para mercados emergentes.

La realidad de las PyMEs estudiadas, les hace hacer señalamientos referidos a graves problemas de funcionamiento, por lo que la absorción de TIC les interesa, pero dicen presentar prioridades operativas, que afectan sus resultados desde la

innovación. Indicaron tener productos en el mercado y estar vendiendo lo que producen, pero en un mercado incierto.

No se dispuso de información o data formal de soporte a las entrevistas y las reflexiones verbales y los encuentros en las empresas estuvieron cargados de reserva, escepticismo y referencias sobre buenas ventas pero en un mercado local, contraído, de poca oferta a decir de los mismos entrevistados.

A las empresas estudiadas no se les pudo aplicar el factor de eficiencia propuesto por Zahra y George (2002) de RACAP/PACAP en virtud de que los entrevistados no disponían, decían no conocer o sencillamente señalaban que era información interna de la empresa, en cuanto a los datos de inversión en TIC e innovación, así como las estimaciones del retorno de esa inversión, datos cuantificables en nuevos productos o proceso explotados, necesarios para el cálculo de dicho factor de eficiencia.

De allí que si se partió del desempeño entendido como la operación general de la empresa, y la rentabilidad el retorno financiero luego de las operaciones, por lo que las PyMEs entrevistadas manifestaron tener un nivel de ventas satisfactorio y sentirse trabajando a la capacidad que le permite el mercado local.

Las ocho PyMEs estudiadas sí manifestaron el haberse desarrollado y apalancado en la capacidad de ser flexibles y en la capacidad de dar respuesta ante limitaciones o nuevas eventualidades del entorno político-económico, el cual afecta la operatividad de las empresas.

Los testimoniales muestran a unos gerentes y directores preocupados aunque vendiendo la gama de productos conocidos por el consumidor promedio local, sin cambios o innovaciones significativas en el 75% de los entrevistados y con incertidumbre sobre el mediano y largo plazo, en un 25%.

En cuanto a las ventas, comentarios recogidos en la Tabla 5.51, las PyMEs de baja complejidad tecnológica, las PyMEs ITB, en un 50% pudieran estar ubicadas en la jerarquización de altas ventas, un 25% en moderada y un 25 % en baja, aunque luego hace referencia a niveles "altísimos" de producción (aunque volátil).

De los testimoniales se aprecia que las PyMEs ITA en un 75% están ubicadas en la jerarquización de ventas altas y un 25% están entre moderada y baja, ya que señalan estar en crecimiento pero con mucha capacidad instalada sin aprovechar.

En síntesis las PyMEs ITA pudieran estar en un 75% en la jerarquización de ventas altas, a diferencia de las PyMEs ITB que se pudieran ubicar un 50% de ellas en esta jerarquización.

En cuanto a la responsabilidad empresarial en la PyME, el uso de tecnologías limpias es un área no atendida y en cuanto a las TIC, tampoco presentan acciones para la reducción de la brecha tecnológica o proyectos de masificación de las TIC.

Por lo anterior, la presentación de resultados muestra dispersión en los aspectos de explotación de productos, tal como se observó previamente en la Tabla 5.43, en el mercado en los últimos tres años

A continuación se incorpora una Tabla 5.50, la cual es un compendio de los resultados obtenidos a partir de los instrumentos de recolección de información, donde el proceso de absorción, especialmente en TIC, se resume desde las semejanzas y diferencias de las ocho PyMEs estudiadas, con lo cual se hace un compendio que hace que confluyan las preguntas iniciales de la investigación, en cuanto a cómo es el proceso de ACAP en estas ocho PyMES manufactureras y los niveles de semejanzas y diferencias en cuanto a este proceso, según los niveles de complejidad tecnológica de cada uno de los dos grupos.

Por lo anterior, la Tabla 5.50 se diseñó como un *match* entre los elementos del modelo teórico objeto de estudio y las preguntas que se formula el investigador al inicio del estudio, los cuales confluyen en la presentación sumaria de semejanzas y diferencias sobre estos aspectos, por parte de las ocho PyMEs que constituyeron la unidad de análisis.

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.1. Búsqueda de nuevas fuentes de información o de conocimiento potencial. MODELO TEORICO ACAP. ANTECEDENTES / COMPLEMENTARIEDADES /EXTERNALIDADES.	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
<ul style="list-style-type: none"> • AMBIENTE POLÍTICO-SOCIAL <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad Jurídica • Libertades empresarial • Propiedad privada. 	<ul style="list-style-type: none"> • 87,5% les afecta negativamente el ambiente político-social 	
<ul style="list-style-type: none"> • POLITICAS PUBLICAS Y USO DE LAS TIC 		<ul style="list-style-type: none"> • 25% de las PyMEs ITB consideran que las políticas públicas sí han contribuido a un mayor uso de las TIC. • 100% de las PyMEs de ITA consideran que no han contribuido.
<ul style="list-style-type: none"> • POLITICAS PUBLICAS Y LOPCYMAT: Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo 		<ul style="list-style-type: none"> • 25% de las PyMEs ITA señalan que la LOPCYMAT sí fue útil para la empresa, pero no ha contribuido con la introducción de las TIC. • 50% de las PyMEs ITB, por su parte, en un consideran a la LOPCYMAT favorecedora de las TIC.

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.1. Búsqueda de nuevas fuentes de información o de conocimiento potencial. MODELO TEORICO ACAP. ANTECEDENTES / COMPLEMENTARIEDADES /EXTERNALIDADES.	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
<ul style="list-style-type: none"> • POLITICAS PUBLICAS Y PYME Decreto con rango, valor y fuerza de ley para la promoción y desarrollo de la pequeña y mediana industria –PyMI- y unidades de propiedad social (2008) 	<ul style="list-style-type: none"> • El Decreto Ley PyMI no es considerada factor de cambio para ninguno de los dos segmentos PyME, ni de baja ni de alta tecnología. 	
<ul style="list-style-type: none"> • POLITICAS PUBLICAS E INNOVACION / LOCTI: Ley orgánica de ciencia, tecnología e innovación 	<ul style="list-style-type: none"> • Los entrevistados coinciden en la LOCTI (2005) en sus inicios favoreció procesos de absorción de TIC y de educación formal en el puesto de trabajo, de un importante número de trabajadores venezolanos pertenecientes al segmento PyME. 	
<ul style="list-style-type: none"> • POLITICAS PUBLICAS Y REGIMEN CAMBIARIO • CONTROL CAMBIARIO DESDE 2003 	<ul style="list-style-type: none"> • El 100% coincide que el control cambiario y el complejo acceso a las divisas les afecta en términos de operatividad y sin entrar a los aspectos vinculados directamente con las TIC y la innovación, se han visto afectadas negativamente. De allí que desmontar paulatinamente el control de cambio, la necesaria estabilidad de la moneda y la entrega oportuna de divisas para el sector empresarial es una necesidad de primer orden, lo cual permitirá 	

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.1. Búsqueda de nuevas fuentes de información o de conocimiento potencial. MODELO TEORICO ACAP. ANTECEDENTES / COMPLEMENTARIEDADES /EXTERNALIDADES.	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
<ul style="list-style-type: none"> • POLITICAS PUBLICAS Y REGIMEN CAMBIARIO • CONTROL CAMBIARIO DESDE 2003 	mantener a proveedores de materia prima y a las empresas en el mercado.	
CONFLICTIVIDAD POLITICA		<ul style="list-style-type: none"> • Como aspecto diferenciador entre ambos segmentos se aprecia el ambiente de conflictividad política y social que se percibe disperso entre los entrevistados, ya que este ambiente perjudica al 100% a las PyMEs ITB , pero a las PyMEs ITA éstas dicen que les perjudica pero moderadamente en un 50% de los entrevistados, otro 25% dice verse muy perjudicado y un 25% de las PyMEs ITA considera que este ambiente ejerce una influencia neutra.
<ul style="list-style-type: none"> • POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO 	<ul style="list-style-type: none"> • El 75% desconoce la posición de la empresa en el mercado local. Se asemejan en el desconocimiento de su posición en el mercado, ya que el 80% hizo aproximaciones sobre su posible ubicación pero sin data de respaldo, y el 20% precisó su ubicación pero igualmente sin data referencial. 	

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

<p>PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)</p>	<p>RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)</p>	
<p>Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:</p>		
<p>Pregunta 2.1. Búsqueda de nuevas fuentes de información o de conocimiento potencial.</p> <p>MODELO TEORICO ACAP. ANTECEDENTES / COMPLEMENTARIEDADES /EXTERNALIDADES.</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
<ul style="list-style-type: none"> • NIVEL EDUCATIVO EDUCACION DE LOS PROPIETARIOS • Nivel educativo de propietarios y gerentes 	<ul style="list-style-type: none"> • En PyMEs ITB y PyMEs ITA, la educación formal a nivel universitario es similar (75% en cada segmento) y solo en un 25% de cada segmento, es decir, un miembro de la directiva o del grupo de propietarios, tiene niveles de educación técnica. 	

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.1. Búsqueda de nuevas fuentes de información o de conocimiento potencial. Cont... MODELO TEORICO: COMPONENTE PACAP / DIMENSION ADQUISICION	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
	<p>APOYO DE PROVEEDORES Y CONSULTORES 100% de coincidencia las demandas internas en cuanto a compras TIC las realizan mayoritariamente las gerencias funcionales con el apoyo de proveedores-consultores, quienes ofrecen asistencia técnica en dotación, mantenimiento, actualización en equipos, <i>software</i>, conexiones, diseños web, entre otros requerimientos de uso empresarial.</p> <p>I&D 100% de coincidencia en ambos grupos, no existen instancias internas de I&D en las PyMEs y los temas de innovación los asuman la gerencia de calidad y desarrollo de productos.</p>	<p>REDES SOCIALES CON FINES EMPRESARIALES 50% de las PyMEs ITB dicen utilizar las redes sociales y sólo un 25% de la PyMEs ITA dice emplearlas con fines empresariales.</p> <p>TIEMPO ESTIMADO PARA LAS ADQUISICIONES Se diferencia , ya que las empresas ITA en un 75% muestran mayor rapidez en la adquisición de TIC, en grado menor las PyMEs ITB</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.1. Búsqueda de nuevas fuentes de información o de conocimiento potencial. Cont... MODELO TEORICO: COMPONENTE PACAP / DIMENSION ADQUISICION	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
	<p>TIPO DE COMPRA TIC 100% de semejanza en ambos grupos, en cuanto a adquisiciones de: telefonía celular, servicio de banda ancha y computadoras en la empresa.</p> <p>SITIOS WEB Y PORTALES TRASACCIONALES 87,5% de semejanzas en cuanto a utilización de sitio web institucional, para la promoción.</p> <p>100% de coincidencia, ya que todos carecen de portales web transaccionales (ninguno vende por internet)</p> <p>LA NUBE – SERVIDORES EN LA WEB El 87,5% no tiene almacenada y respaldada formalmente toda la información de valor de la empresa en servidores Web (la nube)</p>	<p>PERIODICIDAD DE LAS ADQUISICIONES Las PyMEs ITB hacen adquisiciones cada doce o dieciséis meses, las PyMEs ITA lo hacen cada seis meses según el 75% de los entrevistados.</p> <p>Las PyMEs ITB de baja complejidad tecnológica, en un 50% compran anualmente y el otro 50% lo hace semestralmente. Por su parte, las PyMEs ITA en un 75% adquieren semestralmente y un 25% lo hace anualmente.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.1. Búsqueda de nuevas fuentes de información o de conocimiento potencial. Cont... MODELO TEORICO: COMPONENTE PACAP / DIMENSION ADQUISICION	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
	<p>LA NUBE – SERVIDORES EN LA WEB El 87,5% no tiene almacenada y respaldada formalmente toda la información de valor de la empresa en servidores Web (la nube)</p> <p>ANTIVIRUS 100% de uso de los antivirus y están actualizados según la las PyMEs ITA, mientras que las ITB en un 75% de los casos.</p> <p>TIC Y GESTION EMPRESARIAL 100% coinciden ambos segmentos –ITB e ITA- en cuanto a que las TIC aportan ventajas en darle rapidez, accesibilidad, calidad y control a la gestión; facilitan la comunicación, agrega comodidad, modernidad y expansión a la empresa, permite automatizar procesos y ser más competitivo.</p>	

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.2. Comprensión de nueva información o el conocimiento suficiente , como para hacer un juicio sobre sus posibles beneficios MODELO TEORICO: COMPONENTE PACAP / DIMENSION ADQUISICION.	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
		<p>ABSORCION DE TIC Y VENTAJAS PARA LA PYME</p> <p>PRESERVACIÓN DE MERCADOS: Se diferencian en que las PyMEs ITA consideran en un 75% que las TIC no generan ventajas para la preservación del mercado y las PyMEs ITB en un 100% sí lo consideran.</p> <p>FLEXILIDAD Y AUTONOMIA Las PyMEs ITB en un 25% no visualizan las ventajas de las TIC en cuanto a flexibilidad y autonomía organizacional, considerada ventajosa para las PyMEs ITA en un 100%.</p> <p>INVERSION EN TIC E INNOVACION: Las PyMEs ITB dice tener inversiones pero no especifica ningún tipo de porcentaje; dos PyMEs</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

<p>PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)</p>	<p>RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)</p>	
<p>Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:</p>		
	<p>OBSTACULOS PARA LA ADQUISICION DE TIC EN LA PYME</p> <p>MANTENIMIENTO: El mayor obstáculo para incorporar a las TIC en ambos grupos es el servicio de mantenimiento y asesoría técnica una vez adquirido (75% en PyMEs ITB y 50% para las PyMEs ITA).</p> <p>OTRAS PRIORIDADES QUE ATENDER Coinciden en un 50% de cada segmento, que se tienen otras prioridades de inversión, antes que las TIC y se requiere personal capacitado.</p> <p>PERDIDAS DE COMUNICACIÓN, APTITUDES Y PUESTOS DE TRABAJO Coinciden en un 100% que las TIC no son inconveniente para la empresa en cuanto a pérdida de aptitudes, ni contacto personal o reducción de mano de obra.</p> <p>INVERSIÓN, ACTUALIZACIÓN Y SEGURIDAD: En un 100% coinciden en no poseen plan de inversión en TIC.</p>	<p>ITA señalan que sus inversiones oscilan entre el 2 % y 2,5 % de la venta neta, dato que señalan como referencia de la inversión estimada en innovación, donde incluyen la compra TIC.</p> <p>INCONVENEINTES UNA VEZ REALIZADA LA ADQUISICION DE TIC EN LA PYME:</p> <p>ASESORAMIENTO EN CUANTO AL USO No coinciden y se diferencian los grupos , ya que la PyMEs ITA (en un 75%) lo consideran un inconveniente y las PyMEs ITB (pero en un 50%) piensa que la falta de asesoramiento para el uso de las TIC es inconveniente</p> <p>OTROS INCONVENIENTES: CAPACITACION , SEGURIDAD Y TIEMPO DE RESPUESTA</p> <p>Sólo las PyMEs ITA consideraron la capacitación y las garantías de seguridad. Las PyMEs ITB, señalaron el tiempo de respuesta de los proveedores, como un inconveniente.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.3. Juicio informado sobre el valor potencial de la nueva información o conocimiento. MODELO TEORICO: COMPONENTE PACAP / DIMENSION ADQUISICION. Cont...	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
	<p>ADQUISICION ACOMPAÑADA DE EXPERTOS INTERNOS O EXTERNOS: Coinciden en 75% que la inversión no está acompañada de expertos en capacitación o implantación</p> <p>TALENTOS QUE INGRESAN A LA PYME Y COMPETENCIAS TIC Las PyMEs ITB en un 100% se acogen al cumplimiento del perfil y las PyMEs ITA en un 75%, donde se incluyen competencias TIC.</p>	<p>BENEFICIOS DE LAS TIC SEGÚN SECTOR INDUSTRIAL: Las ITB consideran que la directiva de la empresa sí conoce el uso de las TIC en su sector y las PyMEs ITA consideran que sólo el 50%. Ninguno de los dos tipos de industria tiene previsto un plan de inversión en Tecnología de Información y Comunicación para los próximos 2 años.</p> <p>SELECCIÓN DE TALENTOS (INGRESO DE CONOCIMIENTO) Las estrategias se muestran diversas por lo que pareciera que el proceso de selección (Adquisición de talentos) se lleva a cabo más por la cultura empresarial de cada una de las PyMEs, que por alguna estrategia sectorial previamente definida u orientada a la consideración del conocimiento como un valor asociado al recurso humano que ingresa.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

<p>PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)</p>	<p>RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)</p>	
<p>Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP–, semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:</p>		
<p>Pregunta 2.3. Juicio informado sobre el valor potencial de la nueva información o conocimiento.</p> <p>MODELO TEORICO: COMPONENTE PACAP / DIMENSION ADQUISICION. Cont...</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
	<p>BASE DE CONOCIMIENTO /STOCK DE CONOCIMIENTO Y EDUCACION DE PROPIETARIOS Y DIRECTIVA Tanto en PyMEs ITB como PyMEs ITA, los propietarios poseen nivel universitario y técnico similar.</p> <p>CLIENTES QUE APALANCAN JUCIOS SOBRE EL VALOR POTENCIAL SOBRE LA NUEVA INFORMACION – TOMA DE DECISIONES.</p> <p>Las PyMEs tipificadas de baja y alta complejidad tecnológica tienen como aceleradores en un 75% en cada tipificación a los clientes, quienes transmiten la necesidad de cambios.</p>	<p>VALORES ORGANIZACIONALES En cuanto a valores humanos y organizacionales un 75% de las PyMEs ITA lo considera relevante y un 25% de las PyMEs ITB lo señalan como de interés.</p> <p>LA EDUCACION COMO VALOR Y COMO INSUMO La educación formal es valorada por el 50% de las PyMEs ITA y por el 25% de las PyMEs ITB. La experiencia, la juventud, la capacidades son valoradas en un 50% de cada segmento, y las competencias solo lo señalan en un 25%, las PyMEs ITB.</p> <p>BASE DE CONOCIMIENTO /STOCK DE CONOCIMIENTO Y EDUCACION PyMEs ITB-, una base de conocimiento</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.3. Juicio informado sobre el valor potencial de la nueva información o conocimiento. MODELO TEORICO: COMPONENTE PACAP / DIMENSION ADQUISICION. Cont...	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
		<p>importante a nivel de secundaria y, por otro lado, un stock de moderado a bajo en cuanto a postgrado, universitario, TSU y escuela básica</p> <p>PyMEs ITA- si bien presentan porcentajes mayores de educación formal a todos los niveles, en tres de ellas se muestra un alto porcentaje de stock de conocimiento de escuela básica</p> <p>SALIDA DE TALENTOS DE LA EMPRESA Las ocho empresas van desde un rango de 2% a 50% de salida de personal de la empresa-, argumentando en algunos casos, que la planificación anual de la producción lo exige – incrementos de operarios sólo en una temporada del año.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.3. Juicio informado sobre el valor potencial de la nueva información o conocimiento. MODELO TEORICO: COMPONENTE PACAP / DIMENSION ADQUISICION. Cont...	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
		<p>.El 75% de las PyMEs t ITB están fuera de rango y las PyMEs de Alta Complejidad Tecnológica – PyMEs ITA- sólo en un 25%.</p> <p>Las PyMEs ITA, al presenta mayor estabilidad laboral, pudiera su personal poseer mayores capacidades para emitir juicio sobre innovaciones y adquisiciones necesarias, al estar más consustanciado con la empresa y asumir de manera más flexibles nuevos aprendizajes, capacitarse, asumir cambios, compras, asesorías relativas al negocio.</p> <p>PROVEEDORES QUE APALANCAN JUCIOS SOBRE EL VALOR POTENCIAL SOBRE LA NUEVA INFORMACION – TOMA DE DECISIONES.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

<p>PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)</p>	<p>RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)</p>	
<p>Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:</p>		
<p>Pregunta 2.3. Juicio informado sobre el valor potencial de la nueva información o conocimiento.</p> <p>MODELO TEORICO: COMPONENTE PACAP / DIMENSION ADQUISICION. Cont...</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
		<p>Se diferencian los grupos en cuanto proveedores , ya aceleran y emiten juicios sobre novedades de interés en un 50% a las PyMEs ITB y en un 75% a las PyMEs ITA</p> <p>LA PYME Y SU CAPACIDAD DE EMITIR JUCIO EN UN TIEMPO OPORTUNO: El tiempo de respuesta / aceleración de la decisión es diferente entre ambos grupos, las PyMEs ITA , en un 75% responde en un lapso de un mes, ante el requisito de una adquisición TIC, las PyMEs ITB, se mostraron dispersa, un 25% decide en un mes, 50% se toma hasta tres meses para decidir y un 25% cuatro meses.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.3. Juicio informado sobre el valor potencial de la nueva información o conocimiento. MODELO TEORICO: COMPONENTE PACAP / DIMENSION ADQUISICION. Cont...	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
		<p>LAS PYMES Y JUICIO INFORMADO EN CUANTO A LA DIRECCIONALIDAD Y DISTRIBUCION DE LOS BENEFICIOS DE LA ADQUISICION TIC:</p> <p>Se presentan diferencias, ya que las PyMEs ITA- se presentan más balanceadas en cuanto a una distribución aproximada de los beneficios de las TIC: para proceso (43,7%), trabajador (32,5%) producto (23,7%)</p> <p>Las PyMEs ITB, proceso (70,7%), trabajador (14,5%) (producto 14,5%) su parte, se observan más orientadas.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.4. Selección de los aspectos de la nueva información o conocimiento. MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE PACAP. DIMENSION ADQUISICION	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
	<p>SELECCIÓN EN CUANTO A LAS ADQUISICIONES REALIZADAS PARA USOS EN LA EMPRESA:</p> <p>Son semejantes en cuanto a usos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico donde coinciden en un 100% de uso ambos segmentos. • Sitio Web para la promoción de la empresa y sus productos, donde las PyMEs de baja complejidad –PyMEs ITB- tienen un 100 % de porcentaje de uso y un 75% las PyMEs ITA. • Uso de las videoconferencias coinciden en un 75% de uso en cada segmento. • Uso de las TIC para la investigación y monitoreo del comportamiento de la competencia, de productos, servicios, factores de preferencia por parte de clientes actuales y potenciales; así como el ítem sobre la 	<p>SELECCIÓN EN CUANTO A LAS ADQUISICIONES REALIZADAS PARA USOS EN LA EMPRESA :</p> <p>Son diferentes en cuanto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificar ventas con clientes; Comprar y vender por Internet, estos tres últimos ítems son usado en un 100% en las PyMEs ITB, en contraste con las ITA que dicen usarlas entre un 50% y 75% respectivamente. • Participación en licitaciones o subastas electrónicas para venta de productos o servicios que dijeron ser utilizados en un 75% por las PyMEs ITB, y en un 50% de PyMEs ITA. • Uso de Banca Electrónica Los

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP–, semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.4. Selección de los aspectos de la nueva información o conocimiento. MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE PACAP. DIMENSION ADQUISICION	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
	<p>búsqueda de información del negocio (productos, procesos, competencia), coinciden ambos grupos –PyMEs ITB y PyMEs ITA- en el uso de las TIC en un 75%. PyMEs.</p> <p>INFORMACION SOBRE TECNOLOGIAS ACTUALIZADAS PARA EL NEGOCIO Y LAS REGULACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> Las PyMEs ITB y PyMEs ITA coinciden en un 100% en el uso de las TIC para la búsqueda de información sobre la tecnología actual propia del negocio a nivel nacional e internacional; tendencias futuras en cuanto a la tecnología a corto, mediano plazo, así como el uso de las TIC como medio de actualización en cuanto a regulaciones 	<p>encuestados del segmento ITB reseñaron el uso de las TIC para banca electrónica (25%) y para la promoción en redes sociales (twitter y facebook), también en un 25%, aspectos no destacados por la PyMEs de alta complejidad tecnológica –ITA</p> <p>LAS TIC Y EL MANTENIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Muestran comportamientos diferentes en cuanto al despliegue de actividades soportadas en TIC, aplicaciones de apoyo a la planificación, seguimiento y control del mantenimiento, donde se muestra que las ITB dicen usarlo en un 25% y las PyMEs ITA en un 75%,

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.4. Selección de los aspectos de la nueva información o conocimiento. MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE PACAP. DIMENSION ADQUISICION	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
	<p>SELECCIÓN Y USOS DEL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambos grupos se muestran dispersos, aunque se asemejan en el comportamiento ya que sólo en un 50% de cada segmento, quienes dicen utilizar las TIC para estos fines. <p>TIC Y CONTROL DE INVENTARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • coinciden en un 100% en el uso de las TIC para el control de inventarios de materia prima y para el seguimiento y control de inventarios de productos en proceso y de productos terminados, las PyMEs ITA dicen tener un 100% de uso y las PyMEs ITB un 75%. 	<p>PROVEEDORES Y CAMBIOS DEL ENTORNO TECNOLOGICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • El considerar a los proveedores como vía para mantenerse informados de las novedades, es una relación que se presenta en un 50% en las ITA y no se realiza en un 100% en las PyMEs ITB <p>SELECCIÓN DE INFORMACION, CONOCIMIENTO Y TIC POR PARTE DE LA DIRECTIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • las ITB consideren que la Directiva de la empresa sí conoce el uso de las TIC en su sector en un 100% y las PyMEs ITA consideren que sólo el 50%.

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.4. Selección de los aspectos de la nueva información o conocimiento. MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE PACAP. DIMENSION ADQUISICION	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
	<p>SELECCIÓN DE SISTEMAS ADMINISTRATIVO Y TIC La inclinación es hacia el uso de las TIC en:</p> <p>En el área de Administración Integrada (énfasis en contabilidad y nomina) presentan coincidencias en ambos grupos en un 75%.</p> <p>Los sistemas administrativos integrales (coinciden en un 50%)</p> <p>PLATAFORMA INFORMATICA – ACTUALIZACION</p> <p>Actualización y mantenimiento de la plataforma informática de soporte a las comunicaciones internas coinciden en un 75%, presentando semejanzas en cuanto a patrón de comportamiento.</p>	<p>SELECCIÓN DE SOFTWARES PARA EL CLIMA LABORAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Las evaluaciones de clima laboral a través de mecanismos e instrumentos apoyados en TIC, dicen ser utilizadas por un 25% de las PyMEs ITB y un 50% de las PyMEs ITA. <p>VIGILIA TECNOLÓGICA DESDE LOS ROLES INTERNO</p> <ul style="list-style-type: none"> El comportamiento es diferente ya que en las PyMEs ITB este rol lo ejerce un Director de Desarrollo de Productos, un Gerente de Calidad y Desarrollo y en una de las PyMEs ITA, la vigilia la ejerce la Gerencia de Administración. Es decir, es un rol que no está formalmente definido,

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

<p>PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)</p>	<p>RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)</p>	
<p>Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:</p>		
<p>Pregunta 2.4. Selección de los aspectos de la nueva información o conocimiento. MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE PACAP. DIMENSION ADQUISICION</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
		<p>siendo ejercido en varios casos por los proveedores o clientes, tal como se pudo observar en el capítulo 5.</p> <p>VALORACION DE LA EDUCACION – CONOCIMIENTO- COMO ATRIBUTO PARA INGRESAR Y MEJORAR EN EL PUESTO DE TRABAJO Desde las diferencias de cada grupo en este aspecto, se pueden destacar tres testimoniales la PyME ITB 1 que afirma que sí valora el nivel educativo, en contraste con la PyME ITA 7 quien indica que valora más la parte humana que los estudios y la PyME ITA 6, quien señala que el desarrollo tecnológico es intelectual, estos tres aportes sobresalen sobre el resto de las reflexiones un tanto amplias y dispersas sobre el tema de la valoración de la educación.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

<p>PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)</p>	<p>RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)</p>	
<p>Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:</p>		
<p>Pregunta 2.5 Asimilación de la nueva información o conocimiento en activos de conocimiento de la empresa</p> <p>MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE PACAP. DIMENSION ASIMILACION</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
	<p>UNIVERSIDAD Y REDES ACADEMICAS DE INTERES INDUSTRIAL PARA LA INNOVACION</p> <p>Ninguna de las ocho PyMEs estaba suscrita a publicaciones periódicas asociadas a universidades o institutos de investigación, sí hicieron referencia a publicaciones que les remiten los proveedores o los licenciantes,</p> <p>FERIAS E INTERCAMBIOS EN TIC</p> <p>En cuanto a las TIC, en ningún caso se mencionaron ferias o actividades de formación en temas de redes sociales, Web 2.0 o en actualización en TIC, más allá de aquella impartida por los propios proveedores.</p> <p>LAS TIC Y LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DE LA EMPRESA</p>	<p>PARTICIPACION EN ACTIVIDADES DE INSTITUCIONES PUBLICAS Y TIC</p> <p>Las PyMEs ITB si bien dicen promover la participación del personal en iniciativas del sector público – institutos de investigación, ministerios, universidades- en un 75% y las PyMEs ITA en un 25%,</p> <p>MAPA PERCEPTUAL DE LOS LIDERES Y DESARROLLO DE UNA CULTURA TECNOLÓGICA , CARACTERIZACION DE UN INNOVADOR</p> <p>La cultura tecnológica y mapa perceptual de los líderes y propietarios hacia los cambios tecnológicos son de interés, perfilan lo que</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.5 Asimilación de la nueva información o conocimiento en activos de conocimiento de la empresa MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE PACAP. DIMENSION ASIMILACION	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
	<p>En ninguno de los grupos están de manera explícita las TIC como estrategia de aprendizaje de la empresa (asimilación desde la Academia).</p> <p>CAPACITACIÓN Y EVENTOS A DISTANCIA</p> <p>No se relacionan digitalmente con las universidades para procesos educativos a distancia o eventos de interés (en ninguno de los grupos).</p> <p>TALENTOS Y ASIMILACION DE LAS TIC</p> <p>En cuanto a la adquisición de talentos, en ninguno de los casos se hace referencia explícita a competencias digitales o a capacidad de absorben información o tecnologías de interés para el cargo y la empresa, en el contexto de las TIC.</p>	<p>entienden por innovador e innovación y la posibilidad de convertirlo en un activo de la empresa:</p> <p>El 50% de las PyMEs ITB y el 50% de las PyMEs ITA, expresaron frases como que un innovador como un activo de la empresa es: vigilancia y consumidor (mercado, entorno); el 25% hizo referencia a actualización de información (atención a los cambios y las tecnologías), el 12,5% nuevos productos y calidad (adquisiciones de valor) para la empresa. Esto presenta una perspectiva previo al enfoque de la innovación y al desarrollo de capacidades blandas en la empresa</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.5 Asimilación de la nueva información o conocimiento en activos de conocimiento de la empresa MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE PACAP. DIMENSION ASIMILACION	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
	<p>RELACION CON INSTITUTOS O REDES NACIONALES DE INTERNACIONALES DE I+D Las PyMEs encuestadas de baja o alta complejidad tecnológica, manifiesta (en un 100%)no tener vinculación con este tipo de instituciones de I+D, que impacta en la adquisición, asimilación y transformación, dependiendo de la empresa también en la explotación</p> <p>REDES CON CONSUMIDORES (ASIMILACION DE NECESIDADES DE INTERESES DEL ENTORNO)</p> <p>La cooperación para la innovación con consumidores y uso de las Tic en estas actividades tanto en las PyMEs ITB como las PyMEs ITA, muestran por igual un 50% de coincidencia en utilizar a los consumidores, el resto no lo utiliza.</p>	<p>PERCEPCION DE SÍ MISMO COMO INNOVADOR (LOS ENTREVISTADOS)</p> <p>Según cada tipología, el 75% de los entrevistados ITB sí se consideran innovadores y las tipificadas como PyMEs ITA, el 50% dice que sí se considera, un 12,5% dice que se considera parcialmente innovador. Ambos grupos en un 12,5% dicen no ser innovadores</p> <p>LA EMPRESA VISTA COMO DE BAJA O ALTA COMPLEJIDAD TECNOLÓGICA</p> <p>Las PyMEs ITB de baja complejidad tecnológica,</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
Pregunta 2.5 Asimilación de la nueva información o conocimiento en activos de conocimiento de la empresa MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE PACAP. DIMENSION ASIMILACION	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
	En cuanto al uso de las TIC en esta relación con los consumidores, sólo lo utilizan ambos grupos por igual en un 25%.	<p>en un 50% se percibieron como una empresa de moderada-baja complejidad tecnológica, un 25% se consideró de alta y un 25% manifestó percibirse claramente de baja complejidad tecnológica.</p> <p>Las PyMEs ITA -de alta complejidad tecnológica-, en un 75% se percibieron a su empresa como de baja complejidad y un 25% se consideró de moderada, en ningún caso percibieron a sus empresas de alta complejidad tecnológica, tipificación a la cual pertenecen como sector industrial.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
<p>2.6 utilización de la nueva información o conocimiento para introducir actualizaciones, mejorar o reemplazar los actuales procesos y / o productos.</p> <p>MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE PACAP. DIMENSION TRANSFORMACION</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
	<p>PLAN ESTRATEGICO EN LA EMPRESA</p> <p>El 75% de ambos segmentos -PyMEs ITB y PyMEs ITA- dicen tener plan estratégico</p> <p>INDICADORES DE GESTION</p> <p>Del grupo de las ocho PyMEs manufactureras el 75% de ambas tipologías - PyMEs ITB y PyMEs ITA – dijeron utilizar indicadores de gestión, no se apoyaron en documentos, ni remitieron luego algún informe con el cuerpo de indicadores</p> <p>ESTRUCTURAS FORMALES E INFORMALES (RUTINAS) EN LA EMPRESA</p>	<p>VISION A MEDIANO Y LARGO PLAZO</p> <p>El 50% de cada grupo –ITB-ITA- se ven operando en los mercado con calidad e innovación (los optimistas)</p> <p>El 50% ITB, 25% de las ITA consideran que no hay condiciones reales de expansión e inversiones (los escépticos)</p> <p>DESPLIEGUE DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
<p>2.6 utilización de la nueva información o conocimiento para introducir actualizaciones, mejorar o reemplazar los actuales procesos y / o productos.</p> <p>MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE PACAP. DIMENSION TRANSFORMACION</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
	<p>En ninguno de los casos, existe una Gerencia o instancia de Innovación y Desarrollo, sólo una empresa –PyME ITB 1- dice tener un director (un rol), no una gerencia o dirección como tal.</p> <p>RUTINAS O CONVERSION HACIA <i>DATAWAREHOUSE O DATAMINING, OLAP</i></p> <p>Coinciden ambos grupos en su utilización, sólo en un 25% (sistemas o programas de gestión (<i>datawarehouse</i>) o herramientas de explotación de la información (<i>datamining</i>, OLAP) , el resto no los utiliza</p> <p>EMPRENDIMIENTO INTERNO</p>	<p>Las PyMEs ITB los utilizan en un 50%, mientras que las PyMEs ITA en un 75%.</p> <p>Los sistemas de información para la Dirección EIS, tales como el cuadro de mando electrónico es utilizado por el 25% de las PyMEs ITB y por el 50% de las ITA, estas últimas tienen un nivel de conversión mayor que las PyMEs ITB, de refinación de rutinas o ajustes de los procesos tradicionales de gestión, con el uso de las TIC.</p> <p><i>CLUSTERS</i> , ESTRUCTURAS ASOCIATIVAS Y SUBCONTRATACION DE PARTES Y PIEZAS</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
<p>2.6 utilización de la nueva información o conocimiento para introducir actualizaciones, mejorar o reemplazar los actuales procesos y / o productos.</p> <p>MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE PACAP. DIMENSION TRANSFORMACION</p>	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
	<p>Las PyMEs ITB y las PyMEs ITA, señalan por igual (en un 75%), que no poseen estímulos o incentivos emprendimiento</p> <p>RECONVERSION DE RUTINAS PARA MEJORAR PROCESOS E IMPACTOS EN EL ENTORNO, INCLUYENDO LAS TIC PARA LAS MAYORIAS (RESPONSABILIDAD SOCIAL, AMBIENTAL Y DE TIC).</p> <p>En ninguno de los casos estudiado se presenta la responsabilidad socio-ambiental como una estrategia competitiva de la empresa, ni se presentan programas de apoyo a la difusión de las TIC, sólo actividades puntuales.</p>	<p>El 75% de las PyMEs ITB dijeron subcontratar utilizando en ese mismo porcentaje (75%) las TIC, con fines de comunicación y seguimiento del proceso productivo, utilizando para ello diversas aplicaciones soportadas en la Web, así como el servicio de correo electrónico.</p> <p>Las PyMEs ITA, por el contrario, en un 100%, dijeron no utilizar estos enfoques asociativos, de tercerización o subcontratación.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
<p>2.6 utilización de la nueva información o conocimiento para introducir actualizaciones, mejorar o reemplazar los actuales procesos y / o productos.</p> <p>MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE PACAP. DIMENSION TRANSFORMACION</p>	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
		Las PyMEs ITB, el 50% no está certificado (ITB 2 e ITB 4), 25% se certificará en el corto plazo (ITB 3) y el 25% lo estará en el corto plazo (ITB 1).

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
<p>Pregunta 2.7 Integrar y Pregunta 2.8 Aprovechar los nuevos conocimientos o información para la eficiencia, la eficacia y / o ventaja comercial.</p> <p>MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE RACAP. DIMENSION EXPLOTACION</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
	<p>EXPLOTACION DE PRODUCTOS/SERVICIOS CON PROVEEDORES Ambos segmentos encuestados, PyMEs ITB y PyMEs ITA, presentaron coincidencias, ya que dijeron en un 75% innovar en cooperación con proveedores, en un 50% en cada segmento que lo hacen utilizando las TIC, por lo que un 25% lo hace al margen de las TIC.</p> <p>EXPLOTACION DE PRODUCTOS/SERVICIOS CON CLIENTES Coinciden en un importante porcentaje, ya que en un 100% lo hacen las PyMEs ITB y en un 75% las PyMEs ITA, ambas dicen utilizar sus clientes para explotar innovación, usan las TIC, solo en un 50% en dicha relación.</p>	<p>EL KNOW HOW O EL VALOR DIFERENCIADOR Se muestran tendencias diferentes ya que el 50% de ambos segmentos dice que su principal experticia o <i>know how</i> va al producto y el 50% de ambos segmentos dice que va al proceso.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

<p>PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)</p>	<p>RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)</p>	
<p>Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:</p>		
<p>Pregunta 2.7 Integrar y Pregunta 2.8 Aprovechar los nuevos conocimientos o información para la eficiencia, la eficacia y / o ventaja comercial.</p> <p>MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE RACAP. DIMENSION EXPLOTACION</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
	<p>EXPLOTACION DE PRODUCTOS / SERVICIOS CON COMPETIDORES</p> <p>Las PyMEs ITB participan sólo en un 25%, con sus competidores en redes o estructuras de intercambio de información o cooperación para la innovación, vínculo colaborativo que sólo señala la empresa licenciataria de artículos escolares y dice no utilizar las TIC en esta relación.</p> <p>Por su parte, las PyMEs de alta complejidad tecnológica –PyMEs ITA-, no utilizan a sus competidores para actividades de innovación.</p>	<p>IMPLANTACION- EXPLOTACION DE PRODUCTOS Y PROCESOS Y LA RUTINIZACION INTERNA ASOCIADA.</p> <p>Si bien manifiestan vínculos con actores del entorno (proveedores, clientes, consumidores) los niveles de rutinización no van en paralelo a estos vínculos:</p> <p>INNOVACIONES EN PRODUCTOS</p> <p>Las PyMEs ITB dicen hacerlo en un 100% y de manera rutinaria el 50%.</p> <p>Las PyMEs ITA se perciben innovando en productos en un 75%, aunque formalmente rutinizado solo lo hace el 25% de este segmento.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
<p>Pregunta 2.7 Integrar y Pregunta 2.8 Aprovechar los nuevos conocimientos o información para la eficiencia, la eficacia y / o ventaja comercial.</p> <p>MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE RACAP. DIMENSION EXPLOTACION</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
	<p>INTERNACIONALIZACION, EXPORTACION Y TIC</p> <p>Las PyMEs ITB e ITA tienen en común, que con sus énfasis particulares, ninguno exporta a la fecha de las entrevistas, no participan de los mercados competitivos foráneos.</p>	<p>INNOVACIONES EN PROCESOS</p> <p>Las PyMEs ITB dicen hacerlo en un 100% y con rutinas en el 50% de ellas. Las PyMEs ITA un 75% dice hacerlo y un 50% dice tener rutinas.</p> <p>PRODUCTOS EN EL MERCADO</p> <p>Las PyMEs de baja complejidad tecnológica presentaron mejor desempeño en cuanto a introducción de productos, formulas o diseños a solicitud, que el presentado por las PyMEs de alta complejidad.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
<p>Pregunta 2.7 Integrar y Pregunta 2.8 Aprovechar los nuevos conocimientos o información para la eficiencia, la eficacia y / o ventaja comercial.</p> <p>MODELO TEORICO ACAP: COMPONENTE RACAP. DIMENSION EXPLOTACION</p>	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
		<p>VOLUMEN DE VENTAS: BAJO, MODERADO, ALTO (JERARQUIZACIONA APORXIMADA EN VIRTUD DE VACIOS DE INFORMACIÓN).</p> <p>Las PyMEs ITB, en un 50% pudieran estar ubicadas en la jerarquización de altas ventas, un 25% en moderada y un 25 % en baja, aunque luego hace referencia a niveles “altísimos” de producción (aunque volátil).</p> <p>Las PyMEs ITA pudieran estar en un 75% en la jerarquización de ventas altas, en un 25% están entre moderada y bajas ventas.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

<p>PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)</p>	<p>RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)</p>	
<p>Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:</p>		
<p>2.6 Utilización de la nueva información o conocimiento para introducir actualizaciones, mejorar o reemplazar los actuales procesos y / o productos.</p> <p>MODLEO TEORICO ACAP- FACTOR MODERADOR 1 / ACTIVACION DEL ESFUERZO</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
		<p>LA CULTURA ORGANIZACIONAL, PODER Y LIDERAZGO PARA EL CAMBIO: COMO PERCIBEN LA COMPLEJIDAD TECNOLOGICA AL CUAL PERTENECE SU EMPRESA , SEGÚN EL SECTRO INDUSTRIAL</p> <p>Las PyMEs ITB se percibieron de manera dispersa, un 25% se asume en su propio segmento o tipificación, un 25% se percibe de moderada complejidad, un 25% entre moderada y alta complejidad y un 25% se percibe como empresa de alta complejidad tecnológica (esta última perteneciente al sector industrial de alimentos considerado de tecnología baja).</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
2.6 Utilización de la nueva información o conocimiento para introducir actualizaciones, mejorar o reemplazar los actuales procesos y / o productos. MODLEO TEORICO ACAP- FACTOR MODERADOR 1 / ACTIVACION DEL ESFUERZO	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
		<p>Los entrevistados tipificados como PyMEs ITA, ninguno percibe a su propia empresa en ese segmento o tipificación; el 75% se ubica como de baja complejidad tecnológica y un 25% la ubica entre moderada y baja, es decir, se perciben por debajo de la tipificación sectorial a la cual pertenecen.</p> <p>CULTURA TECNOLOGICA Y UTILIZACIÓN DE NUEVA INFORMACIÓN PARA EL CAMBIO.</p> <p>Las PyMEs de tecnología baja – ITB- en un 75% dicen que sí poseen elementos de cultura tecnológica y las PyMEs ITA, de tecnología alta, en un 100% digan que no poseen en su empresa cultura tecnológica, por lo que se presenta</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

<p>PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)</p>	<p>RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)</p>	
<p>Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:</p>		
<p>2.6 Utilización de la nueva información o conocimiento para introducir actualizaciones, mejorar o reemplazar los actuales procesos y / o productos.</p> <p>MODLEO TEORICO ACAP- FACTOR MODERADOR 1 / ACTIVACION DEL ESFUERZO</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
		<p>una percepción de sí mismos, diferente al nivel de complejidad tecnológica al cual pertenecen como sector.</p> <p>EMPRESAS FAMILIARES - PALANCA O RETRASO PARA LAS TIC Y LA INNOVACION</p> <p>El 75% de las PyMEs ITB son familiares, contra un 25% de las PyMEs ITA. Las estructuras familiares muestran en la industria, un enfoque más conservador ante los cambios.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

<p>PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)</p>	<p>RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)</p>	
<p>Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:</p>		
<p>Pregunta 2.7 Integrar y Pregunta 2.8 Aprovechar los nuevos conocimientos o información para la eficiencia, la eficacia y / o ventaja comercial.</p> <p>MODLEO TEORICO ACAP- FACTOR MODERADOR 2 / MECANISMOS DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
		<p>LOS MANDOS MEDIOS INTERNOS Y LOS MASIFICADORES EXTERNOS DE LOS CAMBIOS, LAS TIC, LAS INNOVACIONES</p> <p>La calificación de los mandos medios, favorece los cambios y las innovaciones e incentiva en intraemprendimiento, las TIC y la innovación rentable. En la muestra de las ocho PyMEs estudiadas, hay importantes deudas en ambos aspectos, ya que los masificadores son principalmente externos.</p> <p>Las PyMEs ITB en un 50% tienen socializadores u homologares de TIC externos, es decir, proveedores-consultores; un 25% dice que lo realizan internamente y un 25% dice que no tienen ese rol de integración de las Tic, cada</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

<p>PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)</p>	<p>RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)</p>	
<p>Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP– , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:</p>		
<p>Pregunta 2.7 Integrar y Pregunta 2.8 Aprovechar los nuevos conocimientos o información para la eficiencia, la eficacia y / o ventaja comercial.</p> <p>MODLEO TEORICO ACAP- FACTOR MODERADOR 2 / MECANISMOS DE INTEGRACIÓN SOCIAL</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
		<p>gerencia esta alerta a las innovaciones.</p> <p>Las PyMEs ITA, por su parte tienen integradores internos en un 50%, un 25% dice que lo realizan los proveedores y un 25% dice que lo realizan informalmente.</p> <p>GRUPOS INTERDISCIPLINARIOS PARA LA INNOVACION Y LAS TIC</p> <p>El 25% de la PyMEs ITB dice poseer equipos de nuevas tendencias (innovación); el otro 50% dice tener grupos de calidad y el otro 25% dice no tener grupos interdisciplinarios en la empresa.</p> <p>Las PyMEs ITA, en un 75% no tienen grupos de innovación y un 25% tiene de calidad y mejoramiento continuo.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

<p>PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)</p>	<p>RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)</p>	
<p>Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP–, semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:</p>		
<p>FACTOR MODERADOR 3 Pregunta 2.7 Integrar y Pregunta 2.8 Aprovechar los nuevos conocimientos o información para la eficiencia, la eficacia y / o ventaja comercial.</p> <p>MODELO TEORICO ACAP- REGÍMENES DE APROPIACIÓN</p>	<p>SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>	<p>DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA</p>
	<p>REGÍMENES DE APROPIACION Y EMPRENDIEMEINTO</p> <p>El 75% de las PyMEs ITB y el 75% de las PyMEs ITA dicen no tener estímulos o incentivos al emprendimiento, restando un 25% de ambos segmentos que dice sí poseer tales mecanismos.</p> <p>EMPRENDIMIENTO INTERNO</p> <p>Las PyMEs ITB y las PyMEs ITA, señalan por igual (en un 75%), que no poseen estímulos o incentivos emprendimiento</p>	<p>RUTINIZACION</p> <p>Más del 60% de las PyMEs tanto de baja como de alta complejidad, tienen procesos de rutinización por debajo de las acciones que realizan, de aquí que este factor 3 de “regímenes de apropiación” del modelo de Zahra y George (2002) se presente débil.</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
MODELO TEORICO DE ACAP. RESULTADOS ESPERADOS	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
	<p>RESULTADOS ESPERADOS</p> <p>FLEXIBILIDAD Y RESILIENCIA Las ocho PyMEs estudiadas sí manifiestan que han desarrollado y se han apalancado en la capacidad de ser flexibles y en la capacidad de respuesta ante limitaciones o nuevas contingencias.</p>	<p>PYMES MANUFACTURARES Y ENTORNO LOCAL</p> <p>Nota: Igual en ambos grupos –ITB e ITA- es difícil precisar y ponderar las consecuencias “naturales” del desarrollo de capacidades de absorción TIC con fines de innovación y cambio, consecuencia de un desempeño rentable, resultado a su vez de las transformaciones de los procesos o de la explotación comercial de algún nuevo producto, si no se dispone de información o data dura. Las reflexiones, comentarios y respuestas de las ocho PyMEs, han caracterizado por ser reservadas y apostando a un mercado local conflictuado por la inherencia política, a decir de los mismos entrevistados.</p> <p>Manifiestan tener un nivel de ventas satisfactorio y se perciben trabajando a la capacidad que le permite el mercado local, una realidad frágil en</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
MODELO TEORICO DE ACAP. RESULTADOS ESPERADOS	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
		<p>virtud de no presentar estrategias de inversión en innovación, desarrollo de talentos (conocimiento), ni en emprendimientos asociados, además de los aspectos de limitaciones en la obtención de divisas y políticas públicas desestimuladoras, que adicionalmente los coloca de espaldas a los sistemas internacionales de Innovación y Desarrollo empresarial.</p> <p>No se puede tener una lectura de estas empresas, sin contextualizarlas en la complejidad de su entorno local.</p> <p>VOLUMEN DE LAS VENTAS Y EL LARGO PLAZO</p> <p>Las PyMEs ITA pudieran estar en un 75% en la jerarquización de ventas altas, a diferencia de las</p>

Tabla 5.50

Resultados obtenidos, resumen de semejanzas y diferencias en cuanto ACAP, de las ocho Pymes estudiadas; a partir los componentes y dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) (cont.)

PREGUNTAS / ACAP MODELO TEORICO DE ACAP ZAHRA Y GEORGE (2002)	RESULTADOS PYMES ITB – PYMES ITA (se considera semejantes a partir de un 75% de coincidencia)	
Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción –ACAP- , semejanzas y diferencias, las PyMEs manufactureras de complejidad tecnológica baja y de complejidad tecnológica alta:		
MODELO TEORICO DE ACAP. RESULTADOS ESPERADOS	SEMEJANZAS PYMES ITB / PYMES ITA	DIFERENCIAS PYMES ITB / PYMES ITA
		<p>PyMEs ITB que se pudieran ubicar un 50% de ellas en esta jerarquización.</p> <p>Trabajan con visión de largo plazo, pero sin invertir en formación, conocimiento, ni tecnología, no están alineados a enfoques de innovación.</p>

Luego de esta amplia Tabla sumaria con semejanzas y diferencias en cuanto a la capacidad de absorción de las Pymes de baja y alta complejidad tecnológica, el próximo capítulo 6 profundizará en el análisis teórico-práctico de la información recabada a partir de las preguntas que se formula el investigador al inicio del presente estudio.

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS TEÓRICO-PRÁCTICO DE LOS RESULTADOS DE LAS OCHO EXPERIENCIAS EMPRESARIALES ESTUDIADAS, A PARTIR DE LAS PREGUNTAS INICIALES DE LA INVESTIGACIÓN

Luego de la presentación de los datos recabados a través de la evidencia empírica y recogidos en el capítulo 5, se realizará un análisis teórico-práctico de del constructo ACAP y de las experiencias empresariales estudiadas, lo cual permitirá examinar aspectos relevantes para la evaluación de la eficacia del modelo teórico de Zahra y George (2002) como interpretador o intermediador de esta realidad, ello de cara a las TIC y en las ocho PyMEs manufactureras venezolanas, que constituyeron la unidad de análisis.

Este análisis, necesariamente debe retomar las preguntas que se plantearon al inicio del estudio y presentar los hallazgos que emergieron durante el mismo, por lo que se incorporan nuevamente las preguntas iniciales de la investigación, que fungirán de pivotes alrededor de las cuales se estructurará el presente capítulo.

Primera pregunta: Cómo es utilizado el constructo “Capacidad de absorción” de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y la eficacia de su utilización en las PyMEs industriales en Venezuela.

Segunda pregunta: Cómo desarrollan la Capacidad de Absorción -ACAP- las PyMEs de complejidad tecnológica baja y las de complejidad tecnológica alta - semejanzas y diferencias- , en cuanto a:

- 2.1. Búsqueda de nuevas fuentes de información o de conocimiento potencial.
- 2.2. Comprensión de nueva información o el conocimiento suficiente como para hacer un juicio sobre sus posibles beneficios.
- 2.3. Juicio informado sobre el valor potencial de la nueva información o conocimiento.
- 2.4. Selección de los aspectos de la nueva información o conocimiento.
- 2.5. Asimilación de la nueva información o conocimiento en activos de conocimiento de la empresa,
- 2.6. Utilización de la nueva información o conocimiento para introducir actualizaciones, mejorar o reemplazar los actuales procesos y / o productos.
- 2.7. Integración de la nueva información a los procesos.
- 2.8. Aprovechamiento de los nuevos conocimientos o información del entorno para la eficiencia, la eficacia y / o ventaja comercial (productos).

Estas preguntas van dirigidas a analizar si fue adecuado y útil el constructo ACAP desde la teoría y desde la práctica, de allí que respondiendo a estas interrogantes iniciales y a partir de los hallazgos que se produjeron durante el

desarrollo de la investigación, se harán los análisis que se presentan a continuación.

6.1. Análisis teórico-práctico de la primera pregunta de investigación

La primera pregunta de la investigación sobre cómo es utilizado el constructo ACAP y la eficacia del modelo teórico de ACAP utilizado, arrojó información sobre factores vinculados a la absorción de las TIC, lo cual es visto a través del tamiz de Zahra y George (2002), resultados que se presentaron diversos y con un alto componente de incertidumbre, en cuanto a evidencia empírica.

6.1.1. Cómo es utilizado el constructo ACAP en el marco de la investigación

La experiencia de las ocho PyMEs venezolanas de baja y alta complejidad tecnológica, en cuanto a las adquisiciones - al cómo -, desde el modelo de Zahra y George (2002) muestran que el proceso de absorción fue realizado al margen de una estrategia formal de ACAP dentro de la empresa, tal como se evidenció en los resultados presentados en el Capítulo 5, y donde si bien se hacen compras de equipos y actualizaciones de *softwares*, no son inversiones planificadas en el ámbito de las TIC, para favorecer el *stock* de conocimiento interno, con lo cual se pueda transformar o explotar esta información proveniente del entorno con fines competitivos, tal como señala el modelo teórico de ACAP, objeto de evaluación de su eficiencia.

Los datos arrojaron que si bien se presentaron habilidades de vigilancia y los entrevistados mostraron interés por las innovaciones que se producen en los sectores industriales a los cuales pertenecen, el corto plazo y el estar circunscritos a dar respuesta sólo a un contraído mercado local, afecta el potencial desarrollo de estas capacidades, específicamente de absorción, en las PyMEs locales estudiadas.

El modelo teórico de Zahra y George (2002), si bien está cimentado en dos componentes como lo son la Capacidad Potencial y Capacidad Realizada - PACAP y RACAP-, requiere del cumplimiento de prerequisites o premisas para que pueda apropiarse o capitalizarse organizacionalmente dicho aprendizaje, las cuales no estaban presentes en las ocho experiencias, objeto de estudio.

La ACAP como aprendizaje y habilidad organizacional debe ejercitarse de manera continua (Cohen y Levinthal, 1990; Kim, 1999), aspecto que también señala el modelo teórico de Zahra y George (2002), el cual parte de la existencia de un "conocimiento previo" para evaluar las absorciones, lo cual posibilite utilizar las "fuentes externas de conocimiento" para innovar en la empresa.

Es por ello, que el conocimiento nuevo que ofrece el entorno es monitoreado desde la empresa, por lo que el modelo teórico de Zahra y George (2002) parte de la existencia de un nivel educativo tácito en la empresa, que cualifica la adquisición de tecnología o de la innovación asociada, y que hace que ésta fluya eficientemente en la empresa (Mowery et al., 1996). Esta situación no

se presentó en la calidad y cantidad que el referido modelo teórico de ACAP exigía, tal como se pudo apreciar en el Capítulo 5.

Estos aspectos anteriormente referidos pueden verificarse en la Tabla 5.50 al final del mismo Capítulo 5, ver pág. 475, que de manera sumaria, desagrega semejanzas y diferencias, relativas al cómo es el proceso de absorción en las PyMEs estudiadas, todo ello en el marco de la segunda pregunta de investigación y sus ocho subpreguntas, que la contienen.

Las empresas con habilidades para desarrollar ACAP, pueden mejorar sus desempeños en el mercado a partir del desarrollo de estrategias flexibles que le permitan combinar y rentabilizar la innovación interna con los aportes externos, favoreciéndose así los desempeños (Chang et al., 2014). Sin embargo, esta combinación de enfoque competitivo y capacidades dinámicas no se presentó en las ocho PyMEs estudiadas, aun teniendo en ambos grupos propietarios y líderes, que en cuanto a educación formal mostraron similares niveles académicos (educación universitaria similar), lo cual es un antecedente que afecta positivamente la ACAP en la empresa, tal como lo señala Zahra y George (2002).

Las ocho PyMEs poseían enfoques gerenciales tradicionales y presentaban niveles de rutinización con más del 60% por debajo de las acciones nuevas que acometían y sin presentar una estrategia formal de largo plazo, tal como lo exige el modelo de ACAP (Zahra y George, 2002). No poseían cultura para la innovación, ni direcciones o gerencias explícitamente dedicadas a

Investigación y Desarrollo, aspecto relevante para la operacionalización de estas exigencias vinculadas a la ACAP (CORFO, 2009, Gupta y Govindarajan, 2000, Simon y Hitt, 2009, Hughes and Wareham, 2010).

Las PyMEs manufactureras locales, estaban por lo tanto a la fecha de las entrevistas, en una fase entre baja y moderada en cuanto a gestión de las adquisiciones de TIC, pero sin estar éstas necesariamente articuladas estratégicamente al desarrollo de ventajas competitivas o enfoques de innovación en el largo plazo. Esta realidad sumada al tímido aprovechamiento de políticas públicas de interés empresarial, exige revisar culturas idiosincráticas y otras restricciones que propician brechas de productividad y heterogeneidad estructural en el parque manufacturero venezolano, el cual es similar en este aspecto al comportamiento que presenta la región de América Latina (CEPAL et al, 2013).

Por lo anterior, ante la pregunta de “cómo” es utilizado el constructo “Capacidad de Absorción” de las TIC en las PyMEs locales estudiadas, esto pasa por asumir que se realiza a partir de sus limitaciones como entorno y que similar al resto de América Latina (CEPAL, 2014), presenta problemas de infraestructura, financiamiento, educativos y de incentivos público-privados para apalancar su expansión, vistas a partir del desarrollo de capacidades dinámicas.

Elementos tales como inversión en TIC, innovación, selección y valoración de talentos que ingresan a la organización, desarrollo de emprendimientos, así como volumen de ventas, nuevos productos desarrollados,

entre otros *ítems*, no fueron respondidos de manera detallada por los entrevistados, ya sea por no formar parte del enfoque de gestión de dichas empresas, o por cierto temor a entregar información y documentación interna, según lo expresaron, lo cual incidió en la falta de precisión exigida por el modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002).

El entorno-país, presentó un ambiente de conflictividad política durante el desarrollo del presente estudio, que afectó el flujo de comunicación, el cronograma de algunas actividades y generó reservas a la hora de atender a las actividades y solicitudes de información del investigador, produciéndose vacíos de información en elementos de relevancia para el modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002).

De manera resumida, el análisis de los resultados conduce a que el proceso de absorción, visto desde el enfoque de Zahra y George (2002) no se conoce en las ocho PyMEs estudiadas, utilizan la ACAP de manera intuitiva, no responde a un plan individual o sectorial. Por lo anterior, se muestran focalizados en atender el mercado local con visión de corto plazo, con acciones coyunturales e incertidumbres que presenta el entorno nacional, a la fecha de realizarse la presente investigación.

6.1.2. Eficacia del constructo en cuanto a su utilización en el marco de la investigación

La primera pregunta que se plantea la investigación, aborda también la eficacia del constructo ACAP utilizado como interpretador de la realidad estudiada, es decir, preguntas dirigidas al diseño del modelo teórico objeto de estudio.

En ese sentido, es de interés destacar la atención que Zahra y George (2002) le asignaron a la arquitectura de su modelo teórico de ACAP, la cual al transversalizar la organización conduce a la revisión de las principales rutinas preexistentes, por lo que dicho modelo – por su arquitectura- permitió revisar la relación con el entorno, el *stock* de conocimiento, los enfoques de gestión y la cultura propia de la empresa, así como el liderazgo interno para el cambio, sin cuyos datos el tema de las TIC, hubiese resultado aislado, unidimensional y desvinculado de la realidad de la empresa- (Volberda et al, 2009).

Sin esta arquitectura que presenta el modelo teórico estudiado, no se hubiera podido hacer una aproximación a las causas, con lo cual poder iniciar procesos de mejora, como tampoco conocer las potencialidades de la empresa para capitalizar la capacidad de absorción de TIC, con fines de integrarla a la gestión general de la empresa.

Zahra y George (2002) con su diseño atiende en buena medida la preocupación de investigadores como Koka y Pathak (2006), quienes consideran que el constructo ACAP ha sido llevado a las empresas, a través de modelos teóricos donde no se tiene claro el alcance y sin saber medir a cabalidad su multidimensionalidad.

Por lo tanto, en cuanto a la eficacia y autonomía de este modelo teórico de Capacidad de Absorción de Zahra y George (2002) desde la teoría, y partiendo de la definición de eficacia como el cumplimiento de objetivos (Koontz y Wehrich, 2004), el modelo teórico de Zahra y George (2002) fue eficaz en un importante porcentaje de la experiencia, ya que posibilitó explorar y analizar de manera transversal los principales procesos organizacionales de las empresas.

Sin embargo y si bien fue eficaz en un importante espectro de su diseño, el modelo requiere de un elemento que posibilite interpretar la complejidad de la realidad estudiada, un nuevo elemento que atienda el paradigma político-económico que incide en las experiencias empresariales objeto de estudio, aspecto que se ampliará en el capítulo 7 de conclusiones y aportes de la investigación.

Por lo anterior, al no tener alcance universal el modelo, y presentarse particularidades no contempladas en el mismo, ello afecta la interpretación que el modelo teórico hace de esta realidad.

Los modelos teóricos son puentes que hacen que la teoría y la evidencia empírica se comuniquen, los entornos sociales y cambiantes exigen mayor retroalimentación, entre estos dos ámbitos, en aras de presentar interpretaciones de las realidades, cada vez mas apegadas a las mismas, y por lo tanto más útiles para el investigador.

Es por ello, que el factor de eficiencia (n) que en el marco de la arquitectura de este mismo modelo, incorporan los autores - RACAP/PACAP-, no pudo calcularse con la calidad y cantidad de datos reales que ello ameritaba, ya que dependió de la información suministrada por las ocho PyMEs, la cual se vio a su vez afectada por vacíos desde el diseño del modelo teórico, así como en las propias experiencias o desempeños empresariales estudiados, ello derivado de lo anterior. Esto, por lo tanto, impidió operacionalizar dicho factor de eficiencia, tal como lo sugiere el modelo teórico, objeto de estudio.

Las realidades empresariales estudiadas demandaban condiciones particulares para su operatividad, donde la capacidad de absorción de TIC, y donde Zahra y George (2002) desde su perspectiva presupone que la organización se encuentra dentro de un enfoque de gestión o esfuerzo innovador, desde cuyo enfoque se pueden medir los intercambios de conocimiento entre sus miembros y los de ésta y otras organizaciones del entorno, que están alineadas en complementariedades desde lo público-privado (Escribano et al., 2009).

La Capacidad de Absorción –ACAP- , parte de la base de un conocimiento previo que posee la organización (Lichtenhaler, 2009) que se retroalimenta con el entorno lo cual favorece el conocimiento relativo entre varias empresas; entorno constituido por un importante número de relaciones, factores y nexos, que son el germen y espacio para producir bienes y servicios competitivos e innovadores, información, tecnología o conocimiento que ingresa a la empresa a objeto de ser absorbida con fines de innovación y competitividad (Grant, 1996;Porter 1980, 1991; Bergh y Lim, 2008; Flatten et al., 2011).

Es importante destacar que el modelo teórico, objeto de estudio, busca interpretar la multidimensionalidad organizacional, desde el enfoque de las “capacidades dinámicas”, específicamente la “capacidad de absorción” sin embargo en el cotejo de las experiencias reales se observaron brechas gerenciales en cuanto a incorporación de las TIC por parte de las PyMEs locales (Páez, 2004) y, específicamente, en cuanto al desarrollo de procesos de ACAP.

Tal como se presentó en el capítulo 5, las adquisiciones TIC que señalaron acometer estas ocho empresas, están ubicadas en compras consideradas entre baja y moderada complejidad en ambos grupos, es decir, principalmente, absorciones dirigidas a fortalecer aspectos de plataformas básicas de informática y telecomunicaciones (data, voz, imagen, movilidad conectividad a la web a través de la banda ancha, seguridad) y orientados principalmente al área administrativa de las empresas.

El modelo teórico de Zahra y George (2002) cumplió, por lo tanto, su cometido en cuanto a fotografiar integralmente la situación organizacional de las ocho PyMEs en un momento de su trayectoria; permitió explorar las capacidades potenciales y reales de absorción de TIC que presentaban, asociadas éstas a las principales rutinas de dichas PyMEs, sin embargo, la información obtenida presentó vacíos en aspectos macros del entorno y, por ende, ello afectó la colecta en cuanto a cultura o enfoque empresarial.

Aspectos consultados sobre montos que le adeudara el sector oficial para compras de insumos, entre ellos los montos referidos a adquisiciones TIC, así como sobre volúmenes de ventas e inversiones en capacitación y suscripción a redes de intercambio técnico o bien a publicaciones periódicas de interés, fueron respondidas de forma muy amplia y con generalidades, lo cual impidió un análisis a mayor profundidad de estos desempeños empresariales.

Con este modelo teórico de ACAP, Zahra y George (2002) introducen a la fecha de su publicación una revisión del constructo desde las capacidades organizacionales dinámicas (Teece, Pisano y Shuen, 1997) y desde modelos teóricos de ACAP previos, tales como Cohen y Levinthal, 1989,1990, Mowery y Oxley, 1995; Kim, 1998; Lane y Lubatkin, 1998; Zollo y Winter, 2002, Tsai, 2001, entre otros, revisando no sólo su alcance como constructo sino sumándole el carácter estratégico, de flexibilización organizacional y de formalización de rutinas -para la operacionalización de tales absorciones-, así como la importancia de la vigilancia y la predictibilidad para futuras tendencias provenientes del

entorno y del mercado, con lo cual , desde entonces se hizo un valioso aporte teórico para interpretar y acompañar procesos de cambio con fines de innovación empresarial.

Por otro lado, desde la evidencia empírica, la ACAP demanda un espacio de interacción que contribuya al desarrollo de capacidades dinámicas y de incorporación de innovaciones, exige una plataforma básica de operatividad y servicios, tales como insumos, energía eléctrica, puertos, carreteras, telecomunicaciones, materias primas, entre otros, aspectos que no se presentaron de manera regularizada en el entorno de las ocho experiencias, por lo que tal como se indicó en los capítulos 4 y 5, y si bien la ACAP es un enfoque contemporáneos de relevancia y utilidad, la unidad de análisis presentó un entorno local con particularidades que coloca a estas empresas en un nivel previo a dichos enfoques, más aun si se comparan con empresas en el marco de tendencias mundiales, para el sector de la manufactura (OCDE, BID, Ministerio francés de Economía , Renovación Industrial y el Sector Digital;2014).

6.2. Análisis teórico-práctico de la segunda pregunta de investigación

Continuando con el análisis teórico-práctico en el contexto del presente estudio, la segunda pregunta de la investigación se despliega y descompone de manera exhaustiva, en ocho subpreguntas, que de manera diferenciada se atendieron.

Esta segunda pregunta va dirigida a presentar las semejanzas y diferencias en cuanto a búsqueda de nuevas fuentes de información, comprensión de esa nueva información, selección, asimilación, utilización, mejoramiento o reemplazo de los actuales procesos o productos, así como integrar y aprovechar los nuevos conocimientos del entorno bien para la eficiencia, y/o la ventaja comercial y traducida en nuevos productos en el mercado.

6.2.1. Cómo desarrollan la ACAP las PyMEs que constituyen la unidad de análisis

La Capacidad de Absorción –ACAP-, vista como un paquete de capacidades dinámicas y de formalización de rutinas de la cuales debe apropiarse la empresa, se basa en el uso efectivo del conocimiento como fuente de ventaja competitiva (Zahra y George, 2002), capacidades que en las PyMEs estudiadas no se evidenció, como tampoco el desarrollo de estrategias para absorciones de manera formal o siguiendo algún modelo teórico de desarrollo de capacidades organizacionales.

En cuanto a la absorción específicamente de TIC, las PyMEs encuestadas hicieron referencia a la periodicidad de la compra, pero sin estar articuladas a una estrategia. Compras de equipos y programas dependiendo de la oferta que se encuentre en el mercado local (existe control de cambio desde hace más de una década), por lo tanto se evidencia escasez, altos costos o demora en la entrega de este tipo de productos.

Las PyMEs estudiadas se inclinaron hacia la compra de programas para proteger la data, es decir, antivirus, también servidores físicos o en la web (la nube); expresaron utilizar el Office (PowerPoint, Word, Excel) para mucha de sus actividades, dijeron tener sistemas administrativos y de nómina estilo SAP, plantas eléctricas para protegerse de los cortes de energía y capta huellas para prevenir el ingreso de personas ajenas a las instalaciones, dado el alto índice de inseguridad personal que existe en el país. De igual manera, dijeron hacer uso de telefonía celular, servicio de banda ancha e intranet y computadoras suficientes para los fines de la empresa, siguiendo un patrón de comportamiento en la compra TIC similar al de la región, tal como lo refleja CEPAL et al (2013).

En cuanto a las redes sociales, *twitter, facebook, instagram, skype* es baja su utilización y no está dentro de una estrategia de posicionamiento; no están interconectados con proveedores ni clientes de manera intensiva, sí con los licenciante en los casos específicos; el sitio Web es solo como espacio de visibilidad digital de la empresa, no poseen portales transaccionales, no realizan ventas electrónicas, sólo consultas e informaciones de productos, y utilizando sí el correo electrónico de manera intensiva; no capacitan a su personal a través de *e-learning* y no están suscritos a publicaciones electrónicas de interés. De allí que estas ocho PyMEs absorban TIC, pero según la realidad y el ritmo de cada una de las ocho PyMEs de manera particular, no desde un enfoque de desarrollo de capacidades dinámicas dado el sector industrial o el nivel de complejidad tecnológica como usuarias de las TIC al cual pertenezcan.

Tidd y Bessant (2009), señalan que las PyMEs tienen diferentes formas de reconocer de algún modo estratégico la necesidad de cambiar, adquirir y usar un nuevo conocimiento, sin embargo, se presentan débiles en otras capacidades para dirigir y hacer uso efectivo y eficiente de la innovación ubicada en el entorno, ya que, una vez identificado presenta limitaciones para convertirlo en un proceso organizacional capitalizable (rutinizado formalmente), tal como se evidencia en el marco de esta investigación, donde las ocho PyMEs estudiadas, presentan un nivel de rutinización de más del 60% por debajo de las nuevas absorciones que realizan. De allí que respondiendo a esta segunda pregunta de cómo absorben las TIC, lo realizan desde las fortalezas y debilidades que la realidad local les permite y con un enfoque tradicional de gestión, tal como se expuso en el capítulo 4, de las empresas venezolanas en su contexto.

El entorno y las denominadas externalidades o complementariedades, según Zahra y George (2002) son de interés, de allí que Bessant et al (2012) apunten que los cambios y los aprendizajes en las organizaciones se construyan en buena parte a través de redes complementarias de información y conocimiento, y que los gerentes y propietarios pueden apoyarse en consultores y agentes de innovación externos.

De allí que la compra de asistencias técnicas o consultorías favorezcan la direccionalidad de los procesos de absorción y si bien las ocho empresas encuestadas, dicen tener proveedores en TIC-, tanto las de baja como de alta complejidad tecnológica hicieron referencia a servicios de consultoría pero como

servicios dirigidos al mejoramiento de la gestión en áreas como calidad, buenas prácticas de gestión competitivas, salud, higiene y seguridad, entre otras, con lo cual si bien las PyMEs no poseen consultores en TIC, ACAP o innovación, ya están sensibilizadas y familiarizadas con estos servicios de valor de cara a los cambios.

En las ocho PyMEs estudiadas no se percibió a los proveedores de tecnología y TIC como aliados cercanos y se apreció una baja concientización sobre el papel que su fidelización implica en los procesos de absorción e innovación. Los proveedores y asesores son actores del entorno y desde las "complementariedades" de Zahra y George (2002), son importantes vigilantes y/o masificadores de los procesos de ACAP.

Al preguntarle a las ocho PyMEs sobre cómo adquieren, seleccionan, asimilan y le dan direccionalidad a la ACAP, aspectos que están contemplados en esta segunda pregunta, las asesorías, las asistencias técnicas y los proveedores en roles de asesoría, implican un camino de sensibilización para ir introduciendo a las PyMEs hacia enfoques de ACAP e innovación, soportadas en TIC, fidelizando a importantes actores de su entorno cercano.

Las empresas que desarrollan la ACAP, no solo cuentan formalmente con recursos y capacidades para llevarla adelante, sino desarrollan estrategias flexibles para combinar la innovación interna con los aportes del entorno, entre

los que se encuentran consultores y asesores, que son actores que pueden favorecer mejores desempeños (Chang et al., 2014; Bessant et al, 2012).

Por lo anterior, incentivar o poseer capital relacional con organizaciones privadas y públicas, como son institutos y laboratorios de investigación, universidades, clientes, proveedores, competidores, firmas de consultoría, entre otros, pudiera favorecer las actualizaciones de cualquier índole en las empresas. Las ocho empresas PyMEs manufactureras estudiadas, expresaron no participar en ninguna red o estructura asociativa pública ni privada.

El formar parte de redes interinstitucionales, puede agilizar la ACAP en las empresas, los *networkings* con empresas de la cadena productiva, clientes, consumidores, competidores, entre otros miembros del entorno y dependiendo del tipo de "Capacidad de Absorción" que desarrolle la empresa, participando en estructuras asociativas o colaborativas presenciales y digitales para la internacionalización, en esa misma medida se mantendrá actualizada su capacidad de leer el mercado y sus demandas, y serán mucho más innovadores y emprendedoras en relación a sus competidores.

El desarrollar capital relacional pone a la PyME en contacto con diferentes enfoques de gestión ante las TIC y consecuentemente ante la innovación, tal es el caso de tener procesos de apropiación a través de copias legales y/o licencias, lo cual hace que las PyMEs puedan adquirir innovación para masificar productos de tecnologías probadas y rentabilizadas en otros mercados. Dos PyMEs de las ocho

estudiadas (PyME ITB 3 y PyME ITA 6), tienen relación como licenciatarias, de allí que se aprovechen estos derrames de tecnología.

En cuanto a la propiedad industrial, que es uno de los factores que “intensifica” y “acelera” la “Capacidad de Absorción” en su dimensión de “explotación” y consecuentemente su efecto en la Competitividad, (IMPI, 2014, Campos et al., s.f), ésta presentó particularidades en las experiencias locales estudiadas, por lo que algunas empresas optaron, tal como se recoge en las entrevistas, por el secreto industrial, ejemplo la PyME ITB1, esgrimiendo indefensión jurídica ante las políticas públicas en materia de propiedad intelectual y propiedad industrial en Venezuela.

En el caso de procesos de “intensificación” de la adquisición a través de la relación como licenciarios, adquisición externa de tecnología o de compra de la innovación propiamente, visto desde el modelo de Zahra y George (2002), se pudieron apreciar casos de procesos mixtos, innovación externa (licenciarios) y base de conocimiento interno (PyME), tal como lo señaló durante la entrevista la PyME ITB3, quien hizo referencia a que si bien tenían licencias de diseño en sus productos Disney, Sanrio, etc., el diseño del morral escolar y las aplicaciones y funcionalidades de ese producto eran propias de la PyME local, no del licenciante.

Al estudiar los resultados alineados a esta amplia segunda pregunta que se hace el investigador, es importante destacar la importancia que se le asigna a la proactividad o “activación del esfuerzo”, al nivel educativo de los propietarios y

gerentes – el *stock* de conocimiento- y sus relaciones con el entorno, quienes como líderes y veedores o porteros(Rothwell, 1992; Mee et al, 2001), unidos a proveedores, clientes, institutos de investigación o consultores, ejercen roles motivacionales y transmiten valores asociados, que luego influirán en la cultura empresarial y tecnológica de cada una de estas empresas, por ende, en la ACAP.

El ubicar y ponerle velocidad a la adquisición, rapidez con sentido de oportunidad, dependerá en muchos casos, de saber de dónde proviene el requerimiento, de la necesidad de cambio a ser atendida, del tipo de actor del entorno que lo solicita y el tiempo que le asigna la empresa a sus demandas, donde la capacidad de respuesta de la empresa, hará la diferencia competitiva.

Las empresas más proactivas estarán dispuestas a realizar inversiones fuertes en nuevas tecnologías, en contraste con aquellas más conservadoras que solo lo harán cuando estén plenamente convencidas de sus beneficios (García-Morales, Ruiz Moreno y Llorens Montes, 2007). Más aún aquellas con altos niveles de proactividad tecnológica desarrollarán mayor flexibilidad para codificar y generar innovaciones, por lo que serán capaces de responder más rápidamente a los cambios que les exige el mercado (McCann, 1991).

Es por lo anterior, que resulta de interés conocer de dónde proviene la demanda o la exigencia de cambio para la empresa, cuál de los actores del entorno solicita el requerimiento (proveedor, cliente, directiva, comunidad, universidad, licenciante, laboratorios, parques tecnológicos, sector público, entre

otros); cuán cercano está ese actor del entorno de los procesos y productos de la empresa, y si estos requerimientos traen involucradas componentes TIC, que le impriman diferentes tiempos de respuesta –“aceleración”- a dicha respuesta empresarial.

Estos aspectos sobre “aceleración” e “intensificación” de las adquisiciones, hace referencia a quienes ejercen los roles de vigilancia y portería de los requerimientos. Al ser consultadas las ocho empresas, éstas no mostraron mayores diferencias entre las PyMEs de baja y alta complejidad tecnológica, ya que estos roles han sido ejercidos de manera atomizada por gerentes generales, de administración, directores-propietarios, gerentes de calidad, entre otros, ello dado que en ninguno de los ocho casos existía formalmente, al momento de realizarse la investigación, una gerencia de I&D.

Sin embargo, es necesario reiterar sobre la importancia de mantener esta vigilia o desarrollar roles o grupos de *gatekeepers* y masificadores, los cuales son de gran valor para el proceso de ACAP en las empresas (Rothwell, 1992; Mee et al, 2001).

El apropiarse y rentabilizar el conocimiento proveniente del entorno es el resultado de una estrategia, de allí que la decisión de vigilarlo, solicitarlo, monitorearlo, participar o transferirlo hacia la empresa está en la esfera de política institucional y de cómo los propietarios entienden y ejercen ese poder de la información proveniente del entorno con fines de liderazgo interno,

posicionamiento estratégico e innovación empresarial. (Easterby-Smith et al, 2008).

Es de interés insistir en que la capacidad de absorción es un subproducto de la innovación anterior, ésta lleva implícita un proceso de aprendizaje que refleja los modelos mentales y capacidades de resolución de problemas, de liderazgo, motivación y poder, de los miembros de la organización (Lane; Koka y Pathak, 2006).

Las ocho empresas estudiadas presentaron bajos niveles de inversión en capacitación, así como de *learning by doing*, ya que no participaban en ninguna actividad técnica, académica o de intercambio, más allá de las ferias del sector al cual decían pertenecer.

Por lo anterior en cuanto a lo educativo, es decir, el aprendizaje y la "asimilación" de innovaciones en la empresa, éstas pueden provenir de la vinculación con instituciones y medios formales, tal como la relación con la Academia, la suscripción a publicaciones periódicas, la participación en grupos de investigación, así como la asistencia a jornadas, eventos de cooperación técnica, entre otros. Sin embargo, existen aprendizajes que ingresan informalmente a la organización, producto del uso libre de innovaciones disponibles por parte de los miembros de las empresas y de la sociedad en general, ambos aprendizajes - formales o informales- inciden en el desempeño de las empresas, en el

“entendimiento” de esas innovaciones, que se refleja en el ya referido *learning by doing*.

Es evidente, por lo señalado previamente, que el nivel educativo y la base de conocimiento que tenga la empresa (en sus propietarios y equipos de trabajo) establecerá diferencias desde los propios “antecedentes”, son señalados en el modelo teórico de Zahra y George (2002), donde la educación de los que ingresan y experiencia previa en el negocio, pasando por los liderazgos internos y grupos de masificación que se desarrollen, favorecerán la rentabilidad de las innovaciones.

Estos aspectos en las PyMEs ITB y PyMEs ITA, si bien tienen los ocho entrevistados un nivel de educación formal similar (universitaria), el rol de veedor no lo ejercían formalmente, ni le daban a lo educativo el valor que como capacidad dinámica posee desde lo estratégico; tampoco a la incorporación proveedores o consultores al no poseer estrategias de fidelizar proveedores como aliados de la innovación (Flatten et al. (2011).

Por lo anterior, y sin salir de la segunda pregunta inicial de la investigación la cual hace referencia a la vigilia, es decir, quién y cómo ubican, seleccionan y analizan las compras del entorno, no se presentaron mayores diferencias en cuanto al nivel educativo, pero sí en quienes encarnan tales roles de vigilantes, que se mostró atomización a nivel de las respuestas de las ocho

PyMEs estudiadas , al estar dispersas entre las diferentes gerencias, según cada empresa en particular.

Las empresas no operan sólo con las fuentes internas de conocimiento, por lo que tienen que atender y vigilar entornos, tecnologías y reglas que rigen el mercado y estar sujetos a rápidos e importantes cambios, lo cual si bien puede estimular e incentivar al cambio, les puede también generar dificultades a la hora de crear valor en sus productos y servicios (Camisón y Forés, 2010).

Visto así, el entorno local como factor dinamizador de la actividad empresarial mostró complejidades debido, en parte, al modelo político-económico de desarrollo imperante , el cual presentó ciertas divergencias con las tendencias contemporáneas en cuanto a desarrollo empresarial se refiere (Alonso, 2010), lo cual se pudo evidenciar en el cómo absorben información del entorno las empresas locales, objeto de estudio.

El entorno-país presenta complejidades en cuanto al libre ejercicio empresarial privado, algo más que una "contingencia", con la cual está acostumbrado a lidiar el sector.

La presencia paulatina de un modelo económico que es contrario a la operatividad de la empresas privadas, hace evidente la existencia en paralelo de dos modelos económico en un mismo espacio geográfico, con objetivos no siempre coincidentes (Conindustria, 2014), con lo cual la actividad empresarial

privada en general y la PyME manufacturera en particular, ve afectado su normal funcionamiento y sus procesos de actualización y/o adquisiciones de diferente índole, desde la compra de materias primas hasta las TIC.

Los testimoniales de las ocho experiencias, en cuanto a las políticas públicas, leyes y decretos nacionales y cómo se ve afectado el sector manufacturero, fue ampliamente abordado en los capítulos 4 y 5.

Es por ello que se hizo necesario explorar en el marco de la investigación una serie de pre-requisitos básicos de operatividad empresarial, ineludibles según el modelo teórico ACAP de Zahra y George (2002), pero que en este caso no se cumplían como entorno, según las experiencias de las ocho empresas estudiadas.

Las condiciones que eventualmente no se cumplen o "contingencias" bien sean del entorno o de factores culturales de la empresa, hacen que las estrategias empresariales tengan que redefinirse, ajustarse o flexibilizarse (Zahra y George, 2002). Sin embargo, las "contingencias" pueden dejar de ser tales y abrir verdaderas brechas, como en este estudio, ya que el entorno local refleja la presencia de paradigmas o visiones encontradas de modelos de desarrollo económico-político, que afectan la normal relación público-privada de cara a la productividad y la competitividad empresarial local (CEDICE, 2010), tal como lo expresaron los ocho entrevistados.

Si bien el sector de la manufactura está familiarizado con “eventualidades” dentro de un mismo modelo de desarrollo económico, en el caso de este estudio se está ante la presencia de dos visiones o modelos de desarrollo económico-empresarial, que no son coincidentes, la del Estado venezolano denominado Socialismo del siglo XXI³⁸ y la del sector productivo privado no petrolero que ha venido operando en mercados abiertos.

Más allá del entorno político y mostrando la oferta TIC dentro de ese mismo entorno, las ocho PyMEs manufactureras locales de baja y alta complejidad tecnológica, en cuanto a adquisiciones y aprovechamiento de equipos, conexiones e inversiones TIC, mostraron similares comportamientos como usuarias y compradoras de TIC, lo cual refleja un entorno que está cubriendo demandas empresariales comunes para todos tipo de empresas, independientemente de su tamaño o sector, por ser exigencias de operatividad básicas. Así que atendiendo a la pregunta de cómo adquieren TIC, lo hacen desde un enfoque y realidad operativa básica, atendiendo al mercado local.

Ejemplo de lo anterior son las respuestas emitidas por el grupo de PyMEs ITA de complejidad tecnológica alta, que en un 75% , no consideran las TIC como ventajas para la preservación de los segmentos de mercados, lo cual contraviene las tendencias contemporáneas, cimentadas en la interactividad digital, las transacciones financieras transfronterizas vía Web, la asociatividad, los clúster, la seguridad, el almacenamiento y protección de la información (*e-cloud*),

³⁸ El concepto de “Socialismo del Siglo XXI” aparece en la escena mundial en 1996, a través del sociólogo alemán y analista político Heinz Dieterich Steffan, residenciado en América Latina. Aspectos abordados ampliamente en el capítulo 4.

y donde las aplicaciones TIC han contribuido al desempeño y expansión empresarial, ya que aportan voz, imagen, data, movilidad, entre otros atributos de utilidad (Infolatam, 2013).

En cuanto a inversiones y visiones estratégicas, los entrevistados si bien en su mayoría se perciben operando a futuro como empresa, no desdeñan el peso y la complejidad del entorno, de allí que en cuanto a su dinámica diaria sus reflexiones remitan a enfoques coyunturales, de corto plazo o de desconcierto ante los momentos que atraviesa el contraído mercado local, caracterizado por los altos índices inflacionarios, escasez de insumos, lo político incidiendo en lo empresarial, un control cambiario con más de una década, además de problemas de eficiencia energética, demora en los puertos y controles de precios, que afectan la operatividad en el corto plazo (Conindustria,2015).

Lo anterior muestra, por lo tanto, a un grupo de PyMEs manufactureras preocupadas, respondiendo solo a la coyuntura y en cuanto a inversiones TIC o temas de innovación, gestión del conocimiento, flexibilidad estratégica para combinar lo interno y lo externo (Chang et al., 2014), entre otros aspectos, se mostraron lejanos a esas estrategias, que si bien deberían ser un prerrequisito en un enfoque competitivo como lo refiere el modelo teórico de (Zahra y George,2002), otros aspectos básicos de operatividad, acaparaban su atención y por lo tanto sus prioridades estratégicas.

Es por ello, que en cuanto a responder a la pregunta de cómo desarrollan la ACAP, las ocho PyMEs estudiadas necesitan actualizar los enfoques de gestión e incorporar las capacidades dinámicas y el ACAP especialmente, ya que tal como lo indica (Comacchio y Bonesso 2011) los procesos de absorción implican relaciones entre diferentes planos cognitivos, es decir, entre individuos, tiempos, espacios y estructuras organizacionales cuyos razonamientos analógicos no son necesariamente coincidentes. Esto demanda, por lo tanto, la necesidad de abrir las denominadas cajas negras de las rutinas (Comacchio y Bonesso 2011) y que éstas se refuercen de complementariedades externas para agilizar los procesos de cambio y de absorción de información, tecnología o conocimiento del entorno, donde el nivel educativo –la base de conocimiento- y de comprensión interna de sus líderes y miembros es muy importante. Estar de espaldas a los cambios internacionales en materia de innovación, aleja a la PyME local de poder nivelarse en la calidad y rapidez al mercado foráneo.

6.2.2. Semejanzas y diferencias del proceso de ACAP en las PyMEs que constituyen la unidad de análisis

En cuanto a semejanzas y diferencias, y tal como fue ampliamente presentado y sumariado en la Tabla 5.50 (p.475) que se incorpora al final del capítulo 5, en cuanto al proceso de ACAP de TIC, estas capacidades están asociadas a las especificidades del mercado local y del entorno-país y no al sector o al nivel de complejidad tecnológica que posean.

De allí que atendiendo a la segunda pregunta y sus ocho subpreguntas, específicamente la 2.2., en lo referido a la comprensión de la nueva información y la posibilidad de hacer juicios sobre sus beneficios, es necesario señalar e insistir en que se generaron vacíos de información o asimetrías en cuanto a lo exigido ya que la realidad empresarial estudiada respondían a otros enfoques – previos a la ACAP-; de allí que no se presentaron formalmente datos sobre inversión en educación, en TIC, en intraemprendimiento e innovación, por lo que no se pudo analizar el “cómo” hacen los juicios expertos de las absorciones, y sólo hacer referencia a que si bien realizan adquisiciones, no existe una estrategia formal para ello.

En cuanto a la “búsqueda”, “comprensión” y “juicio informado”, es decir, el valor de la información proveniente del entorno (recogiendo las subpreguntas 2.2., 2.3 y 2.4, p. 518 de este capítulo), relacionando éstas subpreguntas con las dimensiones de Adquisición y Asimilación del componente ACAP del modelo de Zahra y George (2002), en ambos grupos si bien conocen los beneficios de los derrames de tecnología y su utilidad, es decir, de la capacidad relativa de absorción (Lane y Lubatkin, 1998), el aprovechamiento de estas externalidades está más vinculado a las particularidades del mercado, que a la tipificación propiamente de cada una de ellas como usuarias TIC, las cuales presentaron relaciones con licenciantes tanto en complejidad baja como en complejidad alta, siendo la PyME ITB3, la que mejor expresa los beneficios de esta relación, manifestando la PyME ITA 6 de complejidad alta, por su parte, que

si bien tienen productos con licenciantes requieren actualizarse, es decir, los *upgrades* de sus productos.

Los trabajos de Dyer y Singh (1998), previos a Zahra y George (2002), ya definían la capacidad de absorción como un “proceso iterativo de intercambio” el cual favorecía el desarrollar rentas relacionales, visto como producto de los beneficios generados en tales interacciones con el entorno; Chen (2004) señalaba, igualmente, la importancia de las alianzas estratégicas para la transferencia de conocimiento.

Por lo anterior, “las complementariedades” si bien son apropiadas para las PyMEs, fueron aspectos que no se presentaron de manera significativa en las ocho experiencias venezolanas, donde se evidenciaron pocas sinergias entre lo público y lo privado, entre iguales, entre empresas de diferentes tamaños, es decir, pocas redes o estructuras colaborativas para la competitividad, así que la “búsqueda”, “comprensión” y “juicio informado” del entorno, (recogiendo las subpreguntas iniciales de la investigación 2.2., 2.3., 2.4 , p. 518 de este capítulo), lo hacen de manera individual.

La relación y cercanía con los entes y las políticas públicas, lo cual facilita la absorción y asimilación de conocimiento para la empresa, el “cómo” absorben, ubican, seleccionan, hacen juicios de valor y asimilan dicha información (y con ello se atienden las subpreguntas 2.2., 2.3., 2.4, 2.5, p. 518 de este mismo capítulo). De esos factores o entes del entorno público y si bien se destacan los

sistemas nacionales de innovación –SNL- que son fuente de innovación y cambio competitivo (CORFO y Pulso, S A. Consultores 2009), ninguno de las ocho Pymes estudiadas presentó relación alguna o manifestó formar parte de tales iniciativas.

Los nexos de estas ocho PyMEs con universidades, entes o sistemas nacionales de innovación, y el aprovechamiento de políticas públicas que son incentivos técnico-financieros por parte del sector oficial, a la fecha de las entrevistas, si bien refirieron haberlas utilizado en el pasado, específicamente la LOCTI, en general expresaron un bajo nivel de sinergias y, en algunos casos, desconocían el alcance de tales leyes de interés para la PyMI.

Continuando con la segunda pregunta que se formula el investigador y en sus apartados de cómo utilizan la ACAP, cómo lo asimilan, actualizan, integran y aprovechan comercialmente las PyMEs estudiadas, (atendiendo a las subpreguntas 2.5., 2.6., 2.7 y 2.8 que se despliegan en la p. 518 este mismo capítulo), éstas preguntas estarían en correspondencia, con las dimensiones de "transformación" y "explotación" del componente RACAP del modelo teórico de Zahra y George (2002), específicamente, en cómo se convierte en activo de conocimiento para la empresa lo que se adquiere, los cambios o mejoras en los procesos de la organización, el cómo se integran a las rutinas en funcionamiento y aprovechan así el nuevo conocimiento para la ventaja competitiva de la empresa.

El modelo teórico de ACAP, objeto de valuación en este estudio, plantea igualmente que el hecho de darse procesos de “adquisición” y “asimilación” en una empresa, es decir, el que haya hecho suyo el componente de Capacidad Potencial de absorción -PACAP-, no es garantía de que se “transforme” o “explote” esa información o conocimiento adquirido, conocimiento que puede direccionarse a la “transformación” de procesos o a su “explotación” comercial, por lo que dependerá de las estrategias de la empresa, las condiciones de operatividad, así como la cultura organizacional imperante en la misma (Todorova y Durisin, 2007). Las PyMEs estudiadas, si bien en tres de sus casos señalaban información hacia la explotación, y hacían referencia a sus productos, (PyMEs ITB1; ITB3 e ITA 7), no expresaron estrategias de largo plazo, ni desarrollo de capacidades de absorción.

En cuanto “transformación”, las preguntas iniciales de la investigación, refieren al cómo se rutinizan las innovaciones a partir de la integración interna proveniente de marcos referenciales diversos que sobre dichas innovaciones confluyen en la organización. Las rutinas de transformación remiten, por lo tanto, a diferentes niveles educativos y a la posibilidad de reconocer ambos paradigmas de pensamiento, aparentemente incongruentes, combinarlos y hacer emerger un nuevo esquema. Esta bisociación es considerada el germen de la mentalidad emprendedora y promueve los intraemprendimientos en las empresas, tal como lo señalan McGrath, R.G; MacMillan I.C (2000), así como Smith K.A; De Gregorio D.D. (2002), ambos estudios citados por Zahra y George (2002).

La actividad de armonización de enfoques perceptuales o esquemas mentales opuestos que confluyen en las rutinas y que subyacen en los planteamientos de las subpreguntas de investigación, 2.5., 2.6., 2.7 y 2.8. (p. 518 de este mismo capítulo), permiten generar nuevas ideas y productos, reconocer oportunidades de negocios, hacer que las empresas revisen sus enfoques estratégicos de cara al mercado competitivo. En estos aspectos se presentaron brechas, ya que las PyMEs Manufactureras estudiadas tanto las PyMEs ITB como las PyMEs ITA no informaron sobre si ofrecían en sus empresas estímulos o incentivos formales al emprendimiento, a la creatividad o la innovación.

Por lo anterior, las PyMEs consideradas más flexibles, con culturas organizacionales implícitas o no formalizadas del todo, pudieran generar más sentido de pertenencia con las innovaciones, propiciar indirectamente intraemprendimientos de manera más frecuente por su bajo control, pero si bien para la "adquisición" y la "asimilación" son más rápidas, en cuanto a "transformación" y "explotación"; dependiendo siempre de la estrategia, pudieran ser menos eficientes, precisamente por su débil estructura o informalidad en los procesos, y por su baja planificación en cuanto a captación y retención de talentos (base de conocimiento).

Esta situación demanda de la empresa importantes cambios en cuanto a su estructura y políticas de gestión y operación, para poder alinearse a estas demandas tecnológicas y de mercados (Carattoli et al, 2013). Muchos de estos mecanismos de comunicación y seguimiento están soportados en TIC y en

plataformas Web, lo cual promueve y masifica su utilización eficiente en las empresas (Méndez et al, 2012).

Esta realidad anteriormente señalada no se presentó en las PyMEs estudiadas, las cuales mostraron enfoques más conservadores de gestión y un uso moderado de TIC y un muy bajo uso de la web 2.0.

Las ocho PyMEs manufactureras, presentaron maneras diversas en cuanto a cómo realizan los ingresos y la selección de sus talentos -base de conocimiento de la empresa-, lo cual debe ser considerada una de las adquisiciones de primer orden para el mantenimiento de la ACAP. En ninguno de los casos estudiados se valoró como atributo el dominio de las TIC y de las redes sociales a la hora de los ingresos de personal, con lo cual hay una baja cultura tecnológica y ausencia de estrategia en estas áreas.

En cuanto a los estímulos al intraemprendimiento, aspecto vital para el modelo teórico de Zahra y George (2002) en cuanto masificador hacia lo interno de la información que ingresa, no se presentaron tales estímulos o acciones emprendedoras en las PyMEs estudiadas, como parte de los mecanismos de comunicación y/o de socialización de las innovaciones para su capitalización; aunque sí hubo presencia de los roles de proveedores como masificadores internos de las novedades del entorno.

La segunda pregunta inicial de investigación, en su despliegue lleva implícita la valoración de la “asimilación” de las externalidades y el poder transformador hacia lo interno de la empresa que ello implica. De allí que sean de interés las rutinas porque permiten una comunicación interna apropiada (Jansen et al., 2005; Tu et al., 2005) sobre aquellos procesos que hacen posible analizar, procesar, interpretar y comprender la información obtenida de fuentes externas. El entender la novedad favorece la asimilación para procesar e interiorizar el conocimiento externo (Zahra y George, 2002), para luego poder transformarlo y explotarlo con fines de rentabilidad empresarial.

Por lo anterior, es evidente la vinculación entre la educación, la base de conocimiento, la estrategia, el intraemprendimiento, la transformación, la explotación con fines competitivos y donde la plataforma tecnológica y de TIC ha formado parte de dichos procesos empresariales, de cara a la eficiencia interna del proceso de ACAP.

Es por ello que elementos que atienden a la segunda pregunta, presentan en las ocho PyMEs estudiadas, niveles diferentes de aproximación, valoración y conocimiento sobre una apropiada selección de talentos – como inversión-. De allí que la visión de armonizar la selección de personal y la educación, es decir, los aprendizajes formales e informales con la base de conocimiento y mantenerlos en la empresa, así como los nexos con actores del entorno (redes); la participación en actividades con proveedores, clientes, competidores, universidades, entes

públicos o privados no se presentaron alineados a una estrategia ni articulados a un largo plazo.

En cuanto a acción emprendedora y TIC esta relación es valiosa, ya que es evidente la contribución del emprendimiento al crecimiento económico, al aumento de la productividad, al rejuvenecimiento del tejido socio-productivo, al relanzamiento de los espacios regionales, a la dinamización del proceso innovador y a la generación de nuevos puestos de trabajo, el cual ha tenido en el emprendimiento e intraemprendimiento empresarial, grandes aliados (OCDE, 2003, 2005, Audretsch, 2003; GEEM, 2012).

La acción emprendedora puede actuar a un doble nivel: hacia el emprendedor (su proceso individual de desarrollo de capacidades de absorción y aprendizaje) y desde el proceso de incentivar y acompañar ese logro como masificador o agente de cambio en el caso de la innovación organizacional (el intraemprendedor). De allí que los intraemprendedores puedan desempeñarse como vigilantes fronterizos, compradores, masificadores, transformadores y/o explotadores lo cual, evidentemente, exige un entorno favorecedor a dicho emprendimiento. En las ocho experiencias estudiadas, la vigilia se mostró dispersa, realizada por los proveedores y no se incentiva, en la mayoría de ellos, el emprendimiento, ni la creatividad.

Si bien las inversiones en innovación no son siempre favorables (Teece, 1986), ni totalmente aprovechables por las empresas, investigaciones arrojan que

el capital humano y las complementariedades, es decir, las capacidades del personal sumado a los activos tecnológicos y de innovación de la empresa, junto a su relación con organismo y actores del entorno, sí pueden ser un factor principal y decisivo de la innovación rentable (Leiponen, 2005).

Es por ello, que desde las preguntas y subpreguntas iniciales de la investigación, sobre el "cómo" y "quien" ejecuta las absorciones, es necesario señalar que este rol recae en los intraemprendedores formales o informales, por representar un importante activo de conocimiento en la empresa, quienes le insuflan rapidez, direccionalidad, flexibilidad y sentido de realidad, es decir, desarrollan productos tangibles y rentables, que suman en cuanto a capacidad de apropiación del conocimiento. Las PyMEs manufactureras locales, al menos las ocho estudiadas, realizaban absorciones TIC principalmente a través de sus proveedores, no tenían como estrategia incentivar la valoración de las competencias ni las capacidades dinámicas, tampoco el uso de las TIC y la web 2.0., ni el emprendimiento o la preservación de estos talentos, considerados actualmente como el principal capital de la empresa (el conocimiento).

Las ocho experiencias estudiadas, en ninguno de los casos, desarrollaban programas de reducción de asimetrías en materia de innovación y TIC, no utilizaban la web 2.0, no tenían capital relacional digital al momento de realización de las entrevistas, por lo que estas PyMEs cubren de manera conservadora el mercado local, manteniendo sus espacios tradicionales, en escenarios coyunturales de corto plazo y con políticas públicas complejas.

Se consultó en otro orden (atendiendo a la subpregunta 2.7., p. 518 de este mismo capítulo) cómo es la conversión de rutinas de mejoramiento de procesos organizacionales, en cuanto a certificaciones de calidad o estrategias de responsabilidad socio-ambiental y de TIC, entre otras nuevas acciones acometidas.

Las PyMEs ITB y las PyMEs ITA estaban certificadas en un 50%, este panorama reflejó la necesidad de disponer de sistemas de gestión de calidad y sus respectivas certificaciones de cara a la internacionalización, así como estrategias de reducción de la brecha digital, lo cual no se presentó en la unidad de análisis.

Por su parte, la colocación de nuevos productos en el mercado, concreción que exige el modelo teórico, en el caso de las PyMEs de baja complejidad tecnológica presentaron mejor desempeño en cuanto a introducción de productos, formulas o diseños a solicitud, que el presentado por las PyMEs de alta complejidad, tal como se evidenció en el capítulo 5.

Zahra y George (2002) valoran desde su modelo la explotación de productos, como resultado de la flexibilización de las estrategias y las rutinas, aspectos que suman en el mantenimiento de ventajas competitivas y de innovación a largo plazo.

Van den Bosch et al (1999), por su parte señalaba, que mientras se disponga de mayor conocimiento tácito en la empresa y se conozcan las

complejidades del entorno, mayor será la capacidad de absorber de la empresa y de explorar nuevos productos, esto en virtud de que la ACAP implica, en cuanto al aprovechamiento del conocimiento externo, no solo la compra, sino el entendimiento de lo nuevo y la incorporación a través de una recombinação de recursos, capacidades y nuevas rutinas, la transformación de estas rutinas y/o la explotación de productos y servicios con fines de innovación y competitividad.

Por lo anterior, contar internamente con técnicos calificados, ingenieros y talentos según área del negocio, gente con formación, así como asesorías externas especializadas, ayudan a una mejor ACAP, situación que igualmente fortalece la experimentación interna, el *learning -by -doing* , condición que fortalece la habilidad para conocer y explotar nuevos conocimientos (Ahanotu,1998) en la empresa.

Por lo anterior, los talentos internos y los actores del entorno con los cuales se relacione la PyME desde el ACAP, tendrán un efecto en los procesos organizacionales, desde la visión de Zahra y George (2002), tal como se observa en la Tabla 6.1.

Tabla 6.1.

Relación Entorno- ACAP: Actores del entorno, fuentes de ACAP, dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002) y aproximación al ACAP desde la unidad de análisis.

Actores del entorno /Fuentes de ACAP	Dimensiones del modelo teórico de ACAP,	Aproximación a la ACAP, desde las PyMEs que constituyen la unidad de análisis
Proveedores: Dependiendo de los roles que desempeñen en cada empresa		
	PACAP: ADQUISICIONES	PyMEs: ITB1, ITB 2, ITB3, ITB 4 PyMEs: ITA 5, ITA 6, ITA 7, ITA 8
	RACAP: EXPLOTACION	ITB3, ITA 6 (licenciarios)
Clientes: Dependiendo de los roles que desempeñen en cada empresa		
	PACAP: ADQUISICIONES	
	RACAP: TRANSFORMACION	PyMEs ITB 2, ITB 4, ITA 7, ITA 8
	RACAP: EXPLOTACION	
Consumidores	RACAP: TRANSFORMACION, EXPLOTACION	
	RACAP: EXPLOTACION	PyME : ITB 1
Competidores	RACAP: TRANSFORMACION, EXPLOTACION	
Centros de Investigación y Desarrollo	RACAP: TRANSFORMACION, EXPLOTACION	
Universidades	PACAP: ASIMILACION	
Entes del sector público	PACAP: ADQUISICION, ASIMILACION	

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de cuestionarios y entrevistas a las ocho PyMEs manufactureras locales y Zahra y George (2002).

La tabla anterior, Tabla 6.1, recoge la caracterización del entorno, a través de sus diferentes actores y cómo inciden en las absorciones empresariales, visto desde el modelo teórico de Zahra y George (2002). Si bien se evidenció que las PyMEs, objeto de estudio, están en un fase previa en cuanto a enfoques de gestión de capacidades , específicamente en cuanto a capacidad de absorción de TIC, se recoge la percepción que sobre sus propios procesos manifestaron los entrevistados, reflexiones que se extraen del contexto general de las entrevistas y si bien se incorporan a partir de las dimensiones que incluye el modelo teórico, es sólo a los fines de mostrar desde lo teórico-práctico, los resultados que arrojó la evidencia empírica, conscientes de que estas empresas no están operando desde el enfoque que presenta el modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002), la tabla refleja de manera sumaria sus propias percepciones sobre la vinculación que tienen con proveedores, clientes y consumidores y como éstos apalancan sus desempeños de cara a la ACAP

La Tabla 6.1 sintetiza, por lo tanto, las principales fuentes del entorno donde las empresas tienen posibilidades de buscar, comprender, analizar, transformar y explotar dicho conocimiento y/o tecnología con fines de apalancarse en esa relación con fines competitivos.

Las ocho PyMEs manufactureras locales presentaron debilidades o vacíos en cuanto a ser presentar estas estrategias de largo plazo y con inversiones en absorción de talentos y soportada en TIC, aunque sí presentaron adquisiciones,

aunque con baja asimilación, transformación y explotación visto desde el modelo de Zahra y George (2002).

Es valioso destacar, en ese mismo orden los aportes de Murovec y Prodan (2009), sobre la importancia para la empresa de ubicar los actores o fuentes de información y conocimiento, ya que en esa misma medida éstos tendrán efectos diferenciadores en la organización. Estos autores establecen distinciones entre un requerimiento desde la ciencia, es decir, la Academia, las Ferias, las publicaciones científicas y de investigación aplicada –la ciencia “empuja” y motiva- y aquel generado por el mercado, por la demanda – donde la demanda “hala”-, tironea a la empresa en la persona de clientes, proveedores o competidores.

De tal manera y como lo señalan Murovec y Prodan (2009), en la empresa la adquisición y asimilación dependerá de la base de conocimiento, por lo que la “aceleración” proveniente de la ciencia (lo científico-tecnológico), estará relacionado al *stock* de conocimiento y a los *networkings* de cooperación académica o de poder relacional que se posea en esos escenarios.

Por otra parte, cuando estas exigencias provienen del mercado (clientes y proveedores) dependerá también del *stock* interno de conocimiento y del nivel de formación de sus miembros, pero principalmente de la flexibilidad estratégica y organizacional ante los cambios y la capacidad de respuesta a la demanda.

Las TIC tienen un rol preponderante como escenario y vehículo masificador de cambios e innovaciones en el mundo empresarial y social, sin embargo, las PyMEs entrevistadas parecieran considerarlas aún como un fin en sí mismo, más no como una herramienta general de actualización, y parte de una estrategia de cambio organizacional.

Las ocho empresas analizadas, como pudo verse a lo largo del capítulo 5, no participan en redes académicas ni de investigación, no invierten en innovación desde un enfoque estratégico, el proceso de selección no exige competencias o capacidades asociadas a las TIC, tampoco incentivan de manera formal o significativa los emprendimientos internos, de allí que las Pymes manufactureras analizadas, presenten unos niveles básicos o previos a la formalización de los enfoques de innovación para la industria, OCDE, CAF, CEPAL (2013), y por ende, igualmente incipientes en cuanto capacidades de ACAP se refiere.

Es oportuno indicar que los estudios de evidencia empírica, han mostrado una relación positiva y significativa entre la ACAP y el desempeño general de las empresas (Bergh y Lim, 2008; Lane et al., 2001; Tsai, 2001; Yeoh, 2009). Estos autores indican que los principales resultados que modera la ACAP impactan en las rutinas y desempeños que se introduzcan, luego en el *performance* financiero que se acometa y posteriormente en los resultados en términos de ventaja competitiva y de transferencia de conocimiento entre empresas (Segarra, 2006); con esto último se atenderían las subpreguntas 2.6., 2.7,2.8 p. 518 de este

capítulo y adicionalmente, se destacaría la relevancia de las PyMEs como absorbedoras y masificadoras de las innovaciones.

La ACAP en las empresas no es necesariamente un proceso lineal, de allí que pueda tenerse una estrategia de ir con apoyo externo a la “transformación” y “explotación” de productos nuevos, por lo que en este caso, puede optarse por cooperantes y redes en institutos de investigación y laboratorios especializados, los cuales de la mano con el propio sector industrial, asesores y consultores podrán introducir mejoras, donde las TIC serán parte importante y servirán de soporte de cambios, especialmente en cuanto a conversión y flexibilización de rutinas internas (subpreguntas 2.6 y 2.7, p. 518 de este capítulo) de allí que el “cómo” transforman e integran la ACAP, dependerá de cada caso y de los talentos internos o externos con que cuente.

Si la estrategia es de “explotación” (subpregunta 2.8, p. 518 de este capítulo) referida a cómo se aprovecha la información y el conocimiento del entorno para la ventaja comercial, competitiva y de eficiencia de la empresa, será de vital importancia tener vínculos cercanos con proveedores, clientes, licenciantes y consumidores, actores del entorno quienes colocarán un cronometro a la organización, mucho más acelerado que la Ciencia y la Academia.

Estas alternativas estratégicas se presentan en un menú mucho más amplio de mezclas de relaciones con el entorno público-privado que pueden desarrollarse dentro de una misma empresa. Las ocho PyMEs manufactureras estudiadas, es

evidente que tienen una estrategia dominante, al estar focalizadas en atender de manera prioritaria los aspectos operativos básicos para el mercado doméstico y donde la inversión a largo plazo, no se presenta tan clara para ellos. La ACAP la perciben coyuntural y no armonizada a enfoque de gestión alguno, que remita al desarrollo de capacidades dinámicas. Es una actividad empresarial signada por las limitaciones del entorno local.

Una empresa podrá “adquirir” tecnología y no “explotarla” por razones varias; así como puede “explotar” una compra de tecnología externa y llevarla de manera directa al producto, son estrategias diferentes, esta última al no desarrollar procesos de adquisición y asimilación de conocimiento, le será complejo seguir innovando en esa dirección sin aprendizaje interno ni procesos alineados. Será una innovación o respuesta al entorno quizás de corto plazo, aprovechando los requerimientos urgentes del mercado y los derrames eventuales de tecnología (Fuentes, 2008).

El tema de patentes o licencias propias las cuales “intensifican” y “aceleran” la Capacidad de Absorción, en el caso de las ocho experiencias PyMEs, si bien lo consideraron relevante, algunas empresas señalaron los problemas de indefensión jurídica en cuanto a propiedad intelectual e industrial, en el caso de la PyME ITB del sector alimento, y optaron por el secreto industrial, esgrimiendo tal indefensión según opinión de los entrevistados.

En el caso de estos procesos de adquisición a través de la relación como licenciatario, pudieron apreciarse en las experiencias estudiadas, algunos procesos mixtos, innovación externa (a través de licenciatarios) y base de conocimiento interno (desarrollado en la propia PyME), lo cual sumaría al producto final, tal como lo señaló durante la entrevista la PyME ITB3, quien hizo referencia a que si bien tenían licencias de diseño en sus productos Disney, Sanrio, etc., el diseño del morral escolar y las aplicaciones y funcionalidades de ese producto eran propias de la PyME local, no del licenciante, por lo que esta relación era favorecedora.

En cuanto a adquisiciones de las tecnologías propias del negocio, las ocho PyMEs oscilaron entre adquisición externa de tecnología, otras un enfoque híbrido o mixto (lo externo compatibilizado con la formación y la capacidad interna), otros se inclinaron a desarrollos internos en ejecución y otro grupo se mostró conservador y reactivo a los cambios del entorno, sin mayores inversiones en estrategias de este tipo.

Las actividades de exportación e internacionalización, por su parte, que exigen eficientes soportes en TIC para la colocación y seguimiento de productos, mercados e innovaciones que favorezcan las ventajas competitivas, no se presentaron en las ocho experiencias. Se requieren de un *stock* de conocimiento, flexibilización de procesos e incorporación a estructuras colaborativas para atender mercados externos de manera conjunta y encadenada, ello no se observó tampoco en ninguna de las ocho PyMEs estudiadas, quienes no participaban en

estructuras colaborativas o clúster ni como empresa, ni como redes de información entre empresas del mismo sector.

Continuando con el análisis teórico-práctico, la segunda pregunta inicial de la investigación en cuanto a cómo actualizan, mejoran, rediseñan procesos y/o productos, y lo integran para una mejor rentabilidad de la PyME (subpreguntas 2.6; 2.7 y 2.8, p. 518 de este capítulo), la evidencia empírica en términos generales para la región de América Latina (CEPAL, 2013), incluyendo a Venezuela, señala lo beneficioso de utilizar enfoques de gestión alineados a respuestas organizacionales asociativas, tipo *clusters*, donde las PyMEs han tenido un importante espacio de actuación para, de manera conjunta, tener presencia en mercados externos. Es necesario señalar que las ocho PyMEs estudiadas, presentan conocimiento incipiente en estos enfoques, y no pertenecían al momento de la entrevista a ningún clúster o estructura encadenada o colaborativa.

El concepto y las funciones de lo que implica un *cluster* se ha venido complejizando en la actualidad, esta agrupación de empresas funcionando en una misma área geográfica o localidad se ha transformando a favor de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas, por lo que la PyME se ha apalancado en esta estrategia para abrir posibilidades de respuesta al mercado internacional (Condo y Monge, 2002).

Las practicas colaborativas empresariales han venido optimizándose como estrategia, de allí que estructuras más verticales como la subcontratación y otras complementaria de la cadena de valor han dado eficientes resultados. Estos colectivos industriales denominados *clúster*, a través del intercambio de información y *know how* han desarrollado aprendizajes tecnológicos, producto de interactuar con organizaciones públicas y privadas, de manera colaborativa. Ninguna de las ocho PyMEs estudiadas formaba parte de estructuras colaborativas para exportar, atender mercados locales o para compra de insumos, y/o materias primas.

El modelo teórico de Zahra y George (2002) señala que el resultado eficiente de la capacidad de absorción debe conducir a desarrollar una ventaja competitiva para la empresa en el largo plazo, uno de los principales investigadores de la competitividad empresarial (Porter ,1998), específicamente en su propuesta de cadena de valor, tiene en el clúster parte de su esencia, por ser una estrategia asociativa flexible para la nueva organización industrial; de allí que sus planteamientos apunten hacia la formación de coaliciones, alianzas estables a largo plazo para beneficios compartidos.

En América Latina, los *clusters* presentan particularidades y autores como Altenburg y Meyer-Stamer (1999), han ofrecido una caracterización, que aún a la fecha sigue teniendo vigencia para algunos parques industriales de la región, donde señalan tres tipos de clúster:

- Los *Cluster* de Sobrevivencia, MiPyMEs que generan productos de baja calidad para las localidades donde operan, sin mayor grado de especialización, con precaria estructura cooperativa y baja capacitación de sus trabajadores.
- Los *Clusters* para el Consumo Masivo, que prosperaron en la etapa de la Industrialización latinoamericana y sustitutiva de importaciones y aún siguen en mercados locales.
- *Clusters* Proveedores de las empresas transnacionales.

América Latina se ubica principalmente entre dos de las caracterizaciones, es decir, entre ser estructuras para consumo masivo o de relación con transnacionales, tal es el caso de las licenciatarias. Esta relación con transnacionales y licenciantes, a nivel de intercambio de tecnología ha sido muy favorecedora para las PyMEs, ya que aprenden, nutren su capacidad de absorber información, tecnología y conocimiento, lo cual es aprovechado para sí. La empresa ITB 3 destacó los beneficios que como usuaria de las TIC ha implicado su relación como licenciataria.

Las ocho experiencias de PyMEs manufactureras analizadas muestran un porcentaje muy bajo la integración vertical formal como estrategia sectorial, ni de integración horizontal (cooperación y asociatividad con sus pares), es decir, no tienen una estrategia de cooperación o complementariedad sectorial como industria, con miras a mercados foráneos, aunque hicieron referencia a alianzas estratégicas, subcontrataciones, tercerizaciones de partes del proceso productivo

(PyME ITB4 de muebles a la medida) pero no informaron ser parte de ningún *clúster* para exportar o comprar materia prima.

En relación a la subpregunta 2.8, p. 518 de este capítulo de cómo se aprovecha el conocimiento del entorno para la ventaja comercial, es necesario diferenciar la utilización de una estrategia que posibilite ser flexible y polivalente para producir bienes nuevos para un mercado diverso, cambiante y complejo, y otra es atender a un mercado con una demanda que exige respuestas coyunturales, sin armonizarse a una estrategia que posibilite mantenerse en el mercado a largo plazo. Esto lo señalan las ocho PyMEs entrevistadas quienes operan sólo atendiendo el entorno local, con gran incertidumbre en cuanto a inversión y expansión de sus mercados.

La manufactura nacional PyME no posee certeza de reposición de insumos y en el marco de una estrategia de alta incertidumbre, parecida – pero en otro contexto- a la improvisación táctica a la que hace referencia Baker, Miner y Easley (2003), operando según los entrevistados, en un entorno político-económico complejo.

Ya para finalizar es oportuno señalar lo útil que fue el haber organizado este capítulo, a partir de las preguntas iniciales de la investigación lo cual permitió destacar los hallazgos que arrojó la evidencia empírica y contrastarlos con modelos teóricos y estudios de ACAP en las organizaciones.

El ambiente de libre interacción de mercado, no es necesariamente el entorno donde se desenvuelven todas las empresas, menos aún en países y regiones emergentes y cambiantes, como lo es América Latina, región que presenta un número importante de factores heterogéneos. (CEPAL, 20014; OCDE/CEPAL, 2011, 2014) y donde Venezuela no escapa de ello.

Uno de los principales hallazgos a nivel local es precisamente el peso que tiene el modelo económico-social imperante (CEDICE, 2010), el cual afecta seriamente la respuesta empresarial de cara a la expansión hacia mercados internacionales de interés. Esto incide en la visión estratégica y de cultura empresarial local, es decir, en el cómo, quien y para qué se realizan procesos de ACAP de TIC en las empresas, signada ésta en los casos de estudio, por una turbulencia político-económica, entre otros aspectos, que limitan su normal desempeño, de allí que el modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002) si bien fue eficaz en un rango importan como diseño desde la teoría, sin embargo, dado que no es un diseño universal, presentó limitaciones para el estudio de realidades como la venezolana.

Estos aspectos y factores de la realidad local estudiadas se abordarán con mayor detalle en el próximo capítulo referido a las conclusiones, recomendaciones, limitaciones y aportes de la investigación.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, LIMITACIONES, APOORTE AL CONOCIMIENTO Y FUTURAS INVESTIGACIONES

El presente capítulo abordará las conclusiones y recomendaciones en cuanto a la eficacia del modelo teórico de “Capacidad de Absorción” de Zahra y George (2002), absorción de TIC en las ocho empresas estudiadas; sus semejanzas y diferencias y los factores que afectan dicho proceso de ACAP. Se hará referencia a las limitaciones del estudio, al aporte o contribución al conocimiento y recomendaciones para futuras investigaciones.

Es importante destacar que el principal hallazgo, a partir de los resultados obtenidos, permite concluir que el modelo teórico de “Capacidad de Absorción” de Zahra y George (2002) no es de aplicabilidad universal. En consecuencia, es susceptible de verse afectado por el paradigma socio-económico imperante, tal como se mostró en la experiencia venezolana.

Teniendo este hallazgo como pivote principal, a lo largo del capítulo se irán presentando las conclusiones, recomendaciones, limitaciones y aportes de la investigación.

7.1. Conclusiones desde la teoría

Las conclusiones desde la teoría, se dirigen a la eficacia y autonomía del diseño del modelo teórico objeto de estudio, en cuanto a interpretador de la realidad estudiada, por lo que es importante destacar la atención que los autores le prestaron a este aspecto, lo cual permitió revisar las principales rutinas preexistentes en las empresas.

La arquitectura del modelo teórico, por lo tanto, si bien desempeñó un importante rol como puente entre teoría y evidencia empírica, lo cual permitió estudiar las “capacidades de absorción” en las ocho empresas que constituyeron la unidad de análisis, dado los vacíos que presenta de cara a esta realidad estudiada, se hacen algunos aportes al mismo.

El diseño del modelo teórico, concebido para aproximarse a enfoques de gestión, cultura tecnológica, *stock* de conocimiento, capital relacional público-privado, liderazgo interno para el cambio, innovación rentable y competitividad, entre otros procesos, dejó al sesgo aspectos relevantes considerados como macro-enfoques que contextualizan el entorno estudiado, y ello consecuentemente afectó el estudio de otros elementos internos de las empresas, tal como se presentó en las ocho PyMEs, aspectos que al no atender o estar alineados al modelo de desarrollo que subyace en el modelo teórico del cual parten Zahra y George (2002), impidieron su exploración y análisis a cabalidad.

Si bien el modelo teórico objeto de estudio, pudo ser considerado útil desde su diseño como puente e interpretador de la realidad investigada, y partiendo de considerar la eficacia como el cumplimiento de los objetivos planteados (Koontz y Weihrich, 2004); Zahra y George (2002) lo hace posible en un importante porcentaje. Este modelo teórico permitió explorar y analizar de manera transversal los principales procesos organizacionales, desplegando sus elementos constitutivos por toda la empresa, tal como se observa en la Figura 7.1, recorrido que se ha señalado con flechas respunteadas bidireccionales, en señal de retroalimentación entre elementos del modelo y las rutinas empresariales.

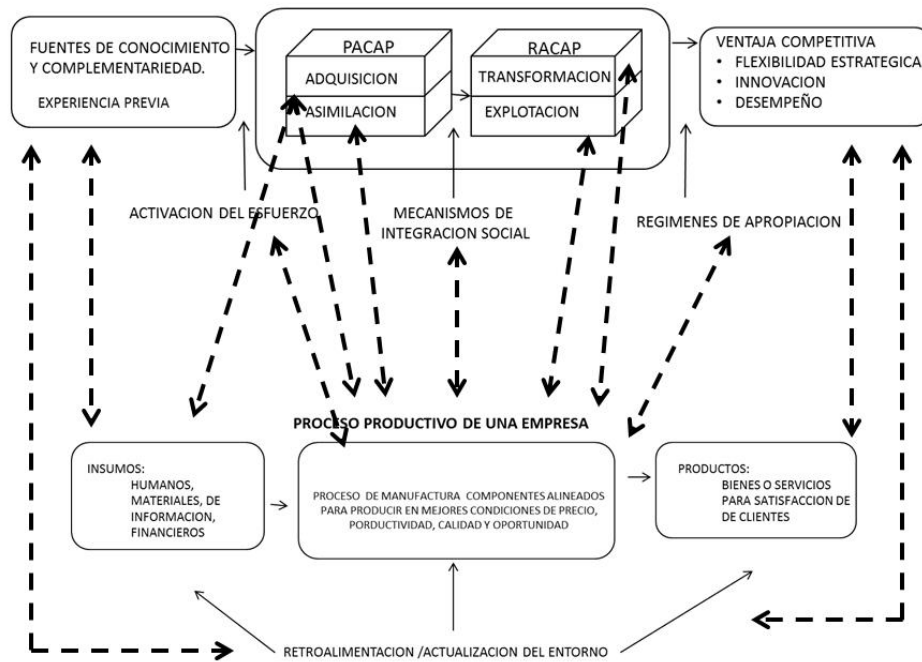


Figura 7.1 Arquitectura del modelo teórico de ACAP (Zahra y George, 2002) el cual transversaliza los principales procesos de la empresa
Fuente: Elaboración propia partir de Zahra y George (2002)

El modelo teórico evaluado de Zahra y George (2002), como diseño, pudo acompañar la multidimensionalidad de las empresas, al estar cimentado en dos

componentes y cuatro dimensiones: Capacidad Potencial PACAP – Adquisición y Asimilación - y Capacidad Realizada - Transformación y Explotación -RACAP-.

Sin embargo, y si bien pudo ser eficaz en un importante rango en cuanto a cumplimiento de sus objetivos como modelo teórico, Zahra y George (2002) al no ser de aplicación universal y carecer de un elemento o macro-enfoque que caracterice el paradigma de desarrollo que priva sobre la realidad estudiada, esto impidió medir a cabalidad la eficiencia de la ACAP de cara a la evidencia empírica; ya que este factor de eficiencia (RACAP/PACAP) que incorporan Zahra y George (2002) a su modelo, dada las particularidades, realidades y entornos complejos y en transición de las experiencias estudiadas, exigieron para su cabal interpretación, aspectos no contemplados en este tipo de modelo. Por lo anterior, parte del presente estudio, implicó una revisión de lo que se entendería por entorno y los paradigmas de desarrollo que lo sustentan.

La Figura 7.2 que se presenta a continuación recoge los factores que en términos generales constituyen un entorno, esto se trae a colación dada la importancia que el modelo teórico de Zahra y George (2002) le asigna al mismo como principal fuente de la ACAP, escenario donde se producen transformaciones significativas las cuales afectan la dinámica empresarial, colocándose en la Figura 7.2 como centro de dichas interacciones a la PyME, por ser objeto de estudio de esta investigación, conscientes de ser una interacción que afecta cualquier tipo de empresa, independientemente de su tamaño.

Es necesario detenerse, precisamente en la caracterización y análisis del entorno y de las realidades específicas de los fenómenos sociales estudiados, ya que es allí donde tales especificidades emergen y posibilitan presentar aportes a los modelos teóricos, en su camino perfectible como interpretadores de la realidad social estudiada.

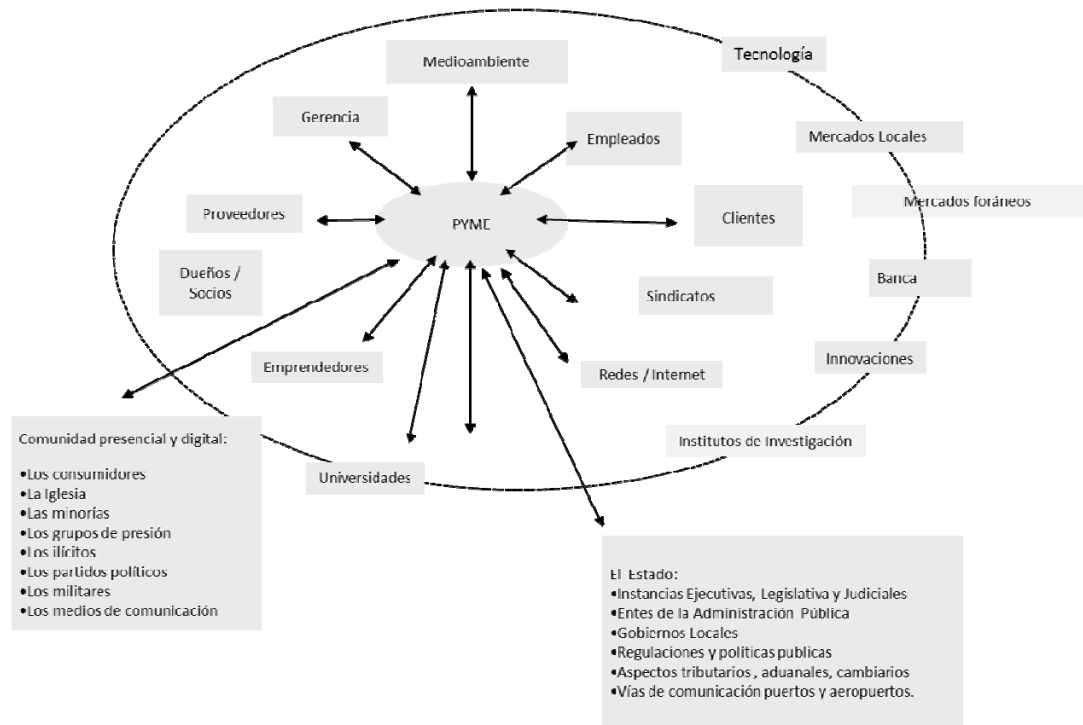


Figura 7.2 La PyME: Una aproximación a su entorno desde la teoría
Fuente: Diseño propio, a partir de E. Freeman (1984)

La figura previa recoge la caracterización general del entorno y muestra los vínculos y diferentes nexos que se establecen a partir de la actividad empresarial, entorno que en el caso de la realidad local estudiada, mostró particularidades, tal como se pudo constatar en los capítulos 4, 5 y 6 relativos al

contexto país y de presentación y análisis de los resultados de las ocho PyMEs estudiadas.

El modelo teórico de Zahra y George (2002) no pudo considerarse, por lo tanto, de uso universal ya que si bien se fundamenta en complementariedades desde el entorno, externalidades de valor, fortalezas internas, conocimiento previo (Lichtenhaler, 2009), así como aprendizaje organizacional Cohen y Levinthal (1990) y seguidores; eran principios-guías que no necesariamente operaban o eran coincidentes con el paradigma del sistema socio-económico que está de fondo de la realidad empresarial local estudiada.

Por lo anterior, el modelo teórico hace referencia a estrategias de desarrollo de capacidades de ACAP con fines competitivos en la empresa, bien inclinadas a la absorción potencial –PACAP-, o a la capacidad realizada RACAP, en ambos casos dependiendo de las decisiones estratégicas de cada empresa. Es importante mencionar que, según King y Lakhani (2011) y si bien la proactividad ante los cambios siempre beneficiará dicho proceso de absorción, no toda absorción desde el entorno genera innovaciones internas, tal como se observó en el estudio de las ocho PyMEs manufactureras locales, donde el peso del modelo socio-económico, limitó la operatividad y las absorciones de TIC o de cualquier otra índole.

La utilización del modelo de ACAP de Zahra y George (2002) en el presente estudio, si bien fue más centrado en las adquisiciones de TIC, su diseño

o arquitectura condujo a revisar, no solo la compra o “adquisición”, sino la “asimilación”, “transformación” y “explotación” de la información y el conocimiento que llega del entorno, con lo cual las TIC dejaron de ser un fin en sí mismas para convertirse en un medio para aproximarse a conocer otros objetivos organizacionales mayores, tales como la estrategia y rentabilidad de las innovaciones y los emprendimientos asociados al conocimiento, vistos como ventajas competitivas en el largo plazo.

Es por ello, que el modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002), desde la teoría -su diseño-, aun no siendo de aplicabilidad universal, agregó valor en cuanto a permitir un barrido por los principales procesos de las ocho PyMEs manufactureras de baja y alta complejidad tecnológica, permitiendo presentar una fotografía de la situación general en materia de “capacidad de absorción” y vehículo de sensibilización y reflexión sobre enfoques de gestión de necesaria incorporación en la malla empresarial PyME estudiada; realidad que hizo se evidenciaran brechas del modelo como interpretador de esta realidad y consecuentemente vacíos de información en relación al modelo teórico por la realidad misma de estas empresas.

7.2. Conclusiones desde la evidencia empírica

La realidad empresarial local mostró complejidades y conflictividad política, la cual abonó a la dificultad de obtener información oficial sobre variables del desarrollo, tales como oferta estable de productos, materias primas,

vialidad, servicio eléctrico, gas, agua, puertos y aeropuertos operativos, factores que afectaban la cadena productiva nacional e incidían, al no presentarse regularizados, en las condiciones de operatividad empresarial, independientemente del nivel de complejidad tecnológica que se estuviera analizando.

Estudiar cómo absorbían las TIC con fines competitivos, pasaba por conocer la situación básica de operatividad de dichas PyMEs, antes de iniciar cualquier investigación sobre nuevas tecnologías de información y comunicación –TIC-. Esto se sumó al vacío de información oficial sobre el parque manufacturero local en términos de número de establecimientos, sectores, ubicación, tamaño de las empresas, infraestructura lo cual implicó la utilización de fuentes de información alternativas que ofrecieran tales datos, para aquellos elementos que eventualmente, exigieron el cotejo con información oficial.

La operacionalización de leyes habilitantes, una vez iniciada la investigación, llevó a presenciar el inicio de la conversión hacia un modelo económico propuesto por el Estado y un marco jurídico, que varió en el tiempo, hacia un enfoque de corte socialista y de empresa estatal-comunal, legislado a través de la promulgación de estas leyes habilitantes, las cuales si bien promulgadas, se fueron implantando de manera paulatina y discrecional, de manera ,cada vez más rápida, luego del inicio del estudio.

El modelo de desarrollo político-económico del país, se mostró a dos niveles uno declarativo y aparentemente acorde con las actividades del sector productivo privado y otro devenido de la autorización al ejecutivo para que legisle a través de la promulgación de leyes habilitantes, que le da potestad de cambiar las reglas del juego, situación que ha generado gran incertidumbre en los inversionistas y en el sector manufacturero en particular.

Es por ello que se considere que el modelo teórico de Zahra y George, se vería fortalecido si se incorporan elementos para aproximarse y medir este nivel de macro-factores, que van más allá el entorno competitivo inmediato de las empresas, y que son parte del paradigma político y de desarrollo que presente la realidad estudiada.

De forma sumaria se presentan en la Tabla 7.1, comentarios de los entrevistados, tabla que muestra estos macro-factores y su efecto que el entorno-país así como su incidencia en la realidad objeto de estudio.

Tabla 7.1

La complejidad del entorno local, según las ocho PyMEs estudiadas, lapso 2013-2014, y su efecto en la operatividad del sector manufacturero

Lo declarativo	La realidad según percepción de los entrevistados
Modelo económico de país petrolero orientado a mercados abiertos, con un sector manufacturero operando a satisfacción, desarrollo endógeno	Modelo económico con fuerte y directa presencia del Estado, en la actividad empresarial de la industria local no petrolera.
Respeto a la libre iniciativa empresarial y la propiedad privada	Creación de la propiedad colectiva (Unidades de Producción Social y/o comunal).
Impulso al desarrollo interno o endógeno	Estado-empresario e importador de productos terminados, que lesionan al sector manufacturero.
Incertidumbre y cambios en el mercado	Anarquía y desorden.
Complejidad	Burocracia - exceso de trámites y control estatal
Regulación al sector privado.	Exceso de controles al sector productivo, estatizaciones
Incentivos públicos	Pago de tributos (parafiscalidad).
Control de cambio, asignación de divisas por parte del sector oficial para la compra de insumos y de materias primas	Entrega de divisas sin tomar en cuenta el tiempo exigido por los proveedores foráneos (discrecionalidad del Estado) debilitamiento de la relación con entes comerciales del entorno
Producir en economías emergentes	Producir sin seguridad jurídica, personal e institucional.
Problemas con los servicios	Carecer de servicios públicos básicos a satisfacción (luz, agua, conexión a internet) y/o aquellos vinculados a la salud y el empleo; carencia en infraestructura léase carreteras, aduanas, puertos, que inhiben la inversión industrial local y foránea.
Las TIC como parte de una estrategia y con fines empresariales. Alianza con China.	Compra de equipos de manera aislada y desarticulada de planes empresariales, sectoriales o nacionales de reducción de asimetrías tecnológicas (sólo aprovechando lo que llega al mercado local).
Planificación de la Innovación y flexibilidad empresarial	Improvisación y "toderismo" (hacer de "todo" para mantenerse en el mercado local).
Planeación e inversión en los talentos (conocimiento)	Leyes de inamovilidad laboral, con implicaciones penales.
Democracia	Socialismo del Siglo XXI.

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

La realidad local estudiada, por lo tanto, es percibida por los entrevistados, en la síntesis previa de sus testimoniales que se presenta en la Tabla 7.1, como turbulenta, signada por la desconfianza, por temas graves y estructurales de la

economía, tales como alta inflación, escasez, control de precios y de divisas, y la PyME con resiliencia y precariedad, lo cual merma su proactividad y liderazgo hacia una cultura productiva, tecnológica, competitiva e innovadora.

En este contexto se encuentran operando las PyMEs venezolanas estudiadas, las cuales desde sus capacidades y limitaciones, al ser consultadas sobre los atributos de la oferta TIC, en virtud de ser el centro de este estudio, señalan que por razones de control de cambio y restricciones en la entrega de divisas, ver Figura 7.3, dirigen sus valoraciones principalmente a precios, luego a la versatilidad del producto (multiplicidad de utilidades o usos) y al valor agregado que aporte para optimizar la adquisición. Se aprecian exigencias coyunturales, énfasis en precios, ello en consonancia con una visión de oferta limitada y de corto plazo.

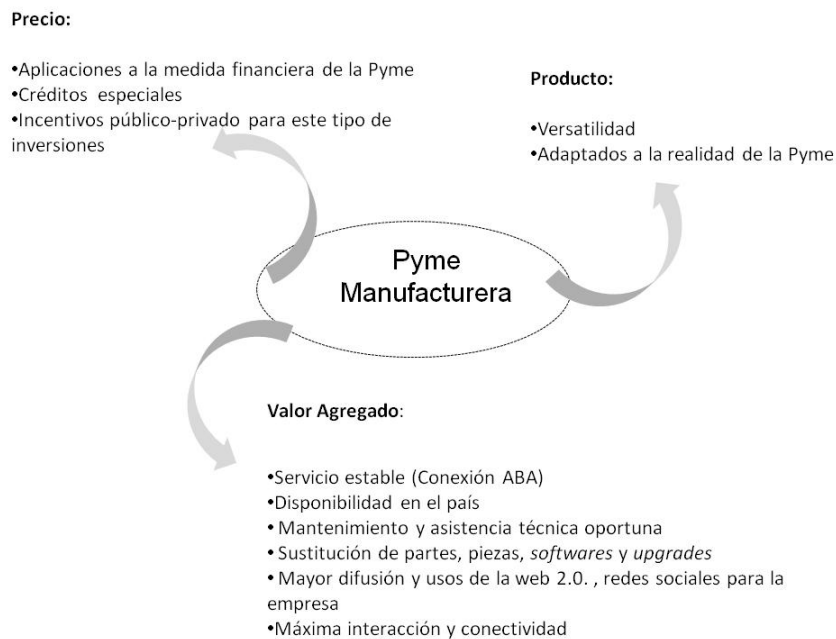


Figura 7.3 Atributos que le valoran las PyMEs estudiadas a la oferta TIC.
Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas (2013)

Los beneficios a las empresas en cuanto al uso de las TIC, asociados a la competitividad, innovación, la valoración del conocimiento, así como una mayor presencia en la Web y en la Web social 2.0., no se compadecen de los atributos señalados en la Figura 7.3. Estos van más dirigidos a cubrir exigencias básicas y cortoplacistas, reflejando el desconocimiento y poca utilización de incentivos y de políticas públicas empresariales y de innovación, que si bien pueden ser del conocimiento o aprovechamiento de este segmento -al no coincidir con su visión empresarial-, no son utilizadas, lo cual alimenta las brechas de productividad y de heterogeneidad estructural y de cultura organizacional que son también factores característicos de América Latina (CEPAL et al, 2013), los cuales se presentan agudizadas en Venezuela.

Por lo anterior, la tipificación por complejidad tecnológica, de las ocho PyMEs objeto de estudio, que permitiría la comparación a efectos de semejanzas y diferencias según fuesen de baja o alta complejidad, mostró comportamientos no necesariamente acordes con la tipificación sectorial e industrial a la cual pertenecían.

Es por ello que otra conclusión de esta investigación, sea que el patrón de adquisición de TIC no atiende a la tipología de complejidad tecnológica de las empresas según el sector industrial, sino a la restrictiva situación país. Se requiere la necesaria la revisión de enfoques de gestión en dirección hacia la participación en estructuras asociativas, tipo *clúster*, que permitan hacer sinergias para procesos

colaborativos de absorción o para un mejor posicionamiento en el mercado local, que les permita prepararse para incursionar en mercados foráneos e internacionalizarse, cuando las condiciones de inversión estén dadas, soportando tales estrategias en inversiones TIC y en la Web 2.0.

La evidencia empírica mostró que el proceso de ACAP de las Ocho PyMEs manufactureras, no está asociado a una tipología específica de PyMEs como usuarias de las TIC, sino a las oportunidades que le ofrece el mercado local, a su propia idiosincrasia o estrategia como empresa y a un ambiente de escasez de rubros, materias primas y de conformismo como consumidor, ante una oferta muy restringida.

A manera conclusiva se incorpora la Tabla 7.2, la cual recoge la utilidad del modelo teórico de ACAP, objeto de estudio desde la teoría y la evidencia empírica, incorporando en esta conclusión lo metodológico como elemento importante, en virtud de la robustez de la “Teoría Adaptativa” de Derek Layder, método que agregó valor a este estudio al incorporar un meta-enfoque de visión plural que hizo posible acceder a esta compleja realidad socio-económica estudiada.

Tabla 7.2
El modelo teórico de ACAP Zahra y George (2002) y la Teoría Adaptativa de Derek Layder, su importancia para la investigación

DESDE LA TEORIA	DESDE LA EVIDENCIA EMPIRICA	DESDE LA METODOLOGIA
<p>La arquitectura del modelo teórico de ACAP Zahra y George (2002), si bien no es de aplicabilidad universal, permitió abordar la multidimensionalidad del proceso de ACAP de cara a unidad de análisis, en un importante espectro del desempeño de las empresas objeto de estudio.</p> <p>El diseño o arquitectura del modelo a partir de sus dos componentes y cuatro dimensiones, transversaliza las principales rutinas de la empresa y permitió aproximarse a las TIC, es decir, como adquieren, conocen, asimilan, transforman y explotan la información y la llevan a productos y servicios para beneficio de la empresa y los mercados, según las realidades del entorno-país.</p>	<p>El modelo teórico de ACAP, Zahra y George (2002) facilitó la aproximación a los principales procesos y rutinas de la PyMEs manufactureras venezolanas estudiadas.</p> <p>Los elementos constitutivos de dicho modelo teórico, pudieron ser estudiados a partir de la información suministrada por las ocho empresas manufactureras, objetos de estudio, las cuales mostraron reservas en cuanto a entregar información.</p> <p>Si bien fue de gran utilidad, paralelamente fue de compleja sistematización la información recabada, en virtud de las particularidades del entorno, del modelo de desarrollo socio-económico imperante y de las incertidumbres del sector empresarial y la cultura organizacional local, con enfoques básicos no armonizados a enfoques competitivos y de innovación.</p> <p>El modelo teórico de Zahra y George (2002), al no ser de aplicación universal, partía de exigencias, condiciones o nivel de madurez en la operatividad que no siempre mostraron las ocho PyMEs de alta y baja complejidad tecnológica, por lo cual no fue posible medir la ACAP través del indicador de eficiencia organizacional, que recomendaba dicho modelo teórico, por vacíos presentados en cuanto a suministro de información.</p>	<p>La “Teoría Adaptativa” de Derek Layder (1998, 2013) y su visión múltiple e integradora de métodos, hizo posible estudiar la multidimensionalidad del constructo ACAP, y la complejidad de la realidad de las TIC en ambientes empresariales, como el venezolano.</p> <p>La decisión de incorporar la “Teoría Adaptativa” de Derek Layder (1998, 2013), le abrió otras posibilidades a la presente investigación al permitir un acercamiento múltiple y plural a lo teórico y a lo empírico de manera iterativa.</p> <p>Layder (1998, 20013), posibilitó el uso de diversas estrategias teóricas y empírica, así como la apertura a los hallazgos en el campo, incorporando al mismo modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002) – objeto de análisis-, como un instrumento más para la colecta de datos.</p> <p>Esta visión metodológica múltiple demandó de la investigación –por otro lado-, una mayor dedicación de tiempo y recursos, ya que el diseño del referido modelo teórico de ACAP, exigió hacer un barrido por los principales procesos de la empresa, independientemente de que sólo se tuviera como foco de la investigación el proceso de absorción de TIC, que atendiera a la multidimensionalidad del fenómeno socio-económico estudiado.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas a las ocho empresas, los cuestionarios y la revisión bibliográfica. (2014)

Es importante destacar del resumen de la tabla previa, el aporte de la “Teoría Adaptativa” de Layder (1998, 2013) como meta-metodología, la cual

permitió desde la flexibilidad, tener una visión multifocal y plural de métodos, y poder ahondar desde diferentes ángulos, en las complejidades de estas experiencias empresariales objeto de estudio, cuya realidad socio-económica estuvo signada por vacíos de información y cambios complejos en el entorno local.

Es oportuno señalar que dado que las realidades sociales son cambiantes y multidimensionales, y dentro de éstas las organizaciones, las estrategias que se utilizaron específicamente para este estudio fueron de gran relevancia para la obtención de información de interés, de allí que en este caso se destaque la pertinencia y utilidad de Layder (1998, 2013), cuyo enfoque en cuanto a lo metodológico, permitió cotejar iterativamente teoría y evidencia empírica a lo largo del estudio, lo cual hizo posible avanzar en la aproximación a esta realidad de cambios rápidos y paradójicos.

Layder (1998, 2013) reitera la importancia de la creatividad teórica y la naturaleza fortuita o contingente de la colecta de datos, los cuales no se ajustan a la lógica de las reglas y protocolos metodológicos, más aun en investigaciones como ésta, cualitativa, en el campo de las ciencias sociales, experiencia contemporánea, susceptible a cambios. De allí que su utilización haya sido de gran valor para esta investigación.

7.3. Conclusiones sobre el factor de eficiencia organizacional del modelo teórico de Zahra y George (2002)

El diseño del modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002), hace referencia a un factor de eficiencia (n), el cual remite a la relación RACAP/

PACAP; factor que de cumplirse u operacionalizarse en la empresa , es decir, a partir del cumplimiento de los componentes y dimensiones del referido modelo teórico, haría mensurable el proceso de absorción y el efecto de dichas absorciones en la competitividad de la empresa.

Este factor de eficiencia (RACAP/PACAP) para que pueda ser un indicador susceptible a medir la realidad estudiada, debería ajustarse lo más posibles a la misma, ya que a mayor especificidad de los indicadores, mayor utilidad de cara al seguimiento interno en la empresa. Este factor al igual que el modelo teórico, tal como ya se indicó, al no ser de aplicación universal dependerá de las especificidades del paradigma que opere en la realidad empresarial estudiada.

Este factor de eficiencia sugiere que las empresas varían en su habilidad de crear valor a partir de su base de conocimiento y a las variaciones en cuanto a sus capacidades para transformar y explotar dicho conocimiento, dado que esta rentabilidad es a partir, principalmente de RACAP (Grant, 1996 a,b, citado por Zahra y George, 2002).

El estudio, si bien recogió un importante cúmulo de información sobre la situación de la PyME manufacturera venezolana, estrictamente en cuanto a sus procesos de ACAP de las TIC, el modelo de Zahra y George (2002) presentó vacíos como diseño, lo cual derivó a su vez, en vacíos vinculados a su arquitectura del modelo y paralelamente a brechas propias de las empresas, por lo cual no se

pudo calcular cabalmente, por aspectos ya fueron referidos en el capítulo 5, tales como:

- Ninguna de las ocho empresas tiene a las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) como parte de su plan estratégico formal o de inversión a mediano y largo plazo.
- No tienen inversión formalizada en cuanto a la educación (conocimiento), y capacitación en el puesto de trabajo.
- No consideran la formación en TIC y en la web 2.0 como un valor a la hora de ingresar personal a la empresa.
- No hay vigilia tecnológica formal, ni áreas o Gerencias de I+D, dentro de lo estratégico.
- No invierten en intraemprendimientos, ni incentivan espacios de creatividad formal.
- No forman parte de estructuras asociativas o colaborativas de intercambio académico o técnico público-privados.
- Como empresas se encuentran en una fase previa a los enfoques de gestión de la innovación y el conocimiento, soportado en el uso de las TIC, expresan limitaciones y prioridades de operatividad.
- Existe en el país controles para el cambio de divisas, por lo que requieren autorización del Estado para compra de insumos, lo cual pautó el proceso de adquisición y complejiza la relación con los proveedores.
- Tienen control de precios, en algunos sectores desde hace aproximadamente tres años, lo cual impide nuevas inversiones.

- No tienen enfoques de internacionalización y ninguno exporta en la actualidad (están circunscritos al mercado local y sus complejidades)
- Presentan una débil cultura tecnológica
- No participan en programas de responsabilidad socio-ambiental, dirigidas a reducir la brecha tecnológica de trabajadores y comunidades.
- Trabajan en su mayoría en un 40% aproximado de la capacidad instalada, venden toda la producción, pero con alta incertidumbre sobre la reposición y disponibilidad de nuevos insumos, por el problema cambiario.
- No se participa en los sistemas nacionales e internacionales de innovación
- La propiedad intelectual y los nuevos desarrollos, pudieran estar en riesgo, por el modelo económico imperante.
- Tienen un nivel de rutinización de los cambios de aproximadamente un 60% por debajo de la innovación que acometen, a decir de los entrevistados, lo cual señala alta contingencia y respuestas coyunturales a un mercado caótico y sin reglas claras.

Por lo anterior, en cuanto al constructo Capacidad de Absorción –ACAP-, las PyMEs estudiadas “adquieren” y asimilan” al margen de enfoques estratégicos; “transforman” y “explotan” atendiendo a las particularidades del mercado local y de manera coyuntural, sin ninguna vinculación a enfoque de

gestión competitivo o de innovación a largo plazo como sector, tal como lo espera sea realizado desde el modelo teórico de ACAP, objeto de evaluación.

Por lo anteriormente expuesto, no fue posible calcular un factor de eficiencia (n) tal como lo señalan Zahra y George (2002), ya que no estuvieron presentes elementos claves para su cabal estimación.

A continuación se incorporan recomendaciones en el marco del presente estudio, ya que el panorama que abarcó el estudio de la ACAP, así lo hace necesario.

7.4. Recomendaciones desde la teoría

El modelo teórico de Zahra y George (2002) no es de aplicación universal y si bien está soportado en un entorno de orientación competitiva, es decir, un modelo de desarrollo económico y empresarial de mercados abiertos, ello no aplicó estrictamente a la realidad estudiada, situación ésta que no se tenía clara al inicio de la investigación.

Por lo anterior es recomendable incorporar algunos elementos que le aporten flexibilidad y adaptabilidad al modelo teórico objeto de estudio, lo cual posibilite una aproximación a procesos de ACAP en empresas, operando en el marco de diferentes sistemas socio-económicos.

7.5. Recomendaciones desde la Evidencia Empírica

La experiencia durante la investigación de cara a las ocho PyMEs manufactureras venezolanas y su proceso de ACAP de las TIC, destacan las siguientes recomendaciones, conscientes de la difícil situación de operatividad por la cual atraviesan estas empresas:

La PyME manufacturera local, si bien se encuentra en un entorno complejo necesita familiarizarse y capacitarse para poder migrar hacia enfoques de gestión alineados a la Web 2.0 o Web Social; desarrollar estrategias asociativas que vayan transitando en dirección a la empresa red, pasando por el desarrollo de capacidades dinámicas y de capitalización del conocimiento con fines de innovación a largo plazo. Requiere optimizar el uso de internet como vía para acceder a clientes, proveedores, competidores, y consumidores, por cualquiera de las redes o grupos a los cuales pertenezcan: LinkedIn, Facebook, Instagram, canales y medios de comunicación, entre otros.

Es recomendable sensibilizar y utilizar los servicios respaldo y seguridad de la información, el *cloud computing* -la nube- y el servicio de banda ancha, ya que la economía de escala favorece bajos costos para las PyMEs, y disminuyen igualmente los costos de gestión y de mantenimiento de equipos y sistemas.

En cuanto a transacciones y uso del *e-commerce*, la utilización de telefonía móvil , así como para comunicaciones internas a través del *Skype*, *Facetime*,

cualquier medio o dispositivo de los denominados inteligentes que posibilite voz, imagen y data, serán también de gran valor para la empresa, es decir, el familiarizarse y utilizarlos. Venezuela se ha caracterizado por una importación masiva de tecnología China, lo cual abarata los costos para acceder a estos dispositivos.

Las TIC son, por lo tanto, un escenario, un ambiente, un medio que permite optimizar los procesos de comunicación, producción, servicios, innovación, emprendimiento, es decir, fortalecer el conocimiento y la incorporación de talentos para atender las exigencias del mercado, actitud creadora, transformadora y masificadora que debe asumir la PyME para hacer frente a los mercados y a la exigencias de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, aun desde la situación de un país contraído económicamente, como lo es Venezuela.

Es complejo en este panorama, desarrollar capacidades dinámicas como la ACAP, vista desde el modelo teórico de Zahra y George (2002), ya que más que turbulencias, el entorno presenta un paradigma o modelo diferente de desarrollo, lo cual limita la capacidad de producir e innovar alineado a las tendencias internacionales. Una cultura tecnológica fortalecida favorecerá la posibilidad de actualizarse, situación que no se percibió como prioritario, para los entrevistados.

Es necesario invertir en educación formal, evaluar la educación a distancia, el *e-learning*, para la formación y actualización de los talentos, quienes deben preservar la empresa, especialmente, los emprendedores internos.

Es necesaria una educación formal (conocimiento) en directores, propietarios, grupos de trabajo o gerentes generales, conocimiento cónsono con las exigencias del mercado y del negocio, lo cual posibilita leer la utilidad de las novedades que ofrece el entorno, vigilar las oportunidades, así como liderar los cambios tecnológicos que se están generando nivel internacional y que son útiles y necesarios al negocio, aún en tiempos turbulentos.

En cuanto a la participación en estructuras asociativas y colaborativas presenciales y digitales, necesitan informarse y sensibilizarse en estos enfoques de *clusters*; es recomendable participar en proyectos e iniciativas con multilaterales de apoyo técnico, que beneficien la actualización en estos enfoques de gestión.

Son necesarios los acercamientos e incentivos en el desarrollo de la ACAP a partir de la oportunidad científica, que a pesar de la situación que atraviesa la industria minada de limitaciones de operatividad básica, tiene en la Academia una aliada, conscientes de que el sector universitario, también atraviesa graves problemas presupuestarios y de autonomía institucional, que merma su capacidad investigadora.

La "Capacidad de Absorción" inducida por la oportunidad o la investigación científica, exige una base de conocimiento previo homologada y necesaria y de índole igualmente científica, que no se evidenció en la muestra de las ocho PyMEs estudiadas, lo cual no es fácil de generar internamente (Murovec y Prodan, 2009), por lo que es necesario insistir en invertir en educación, que es invertir en conocimiento.

Es necesario vincularse a las redes o sistemas de ciencia, tecnología e innovación públicos y privados locales e internacionales, ya que si bien han presentado una oferta tímida al sector empresarial en cuanto a mecanismos de *tecnológica push* para estimular la actividad productiva (Rincón, 2009), debe seguir estimulándose su presencia y articulación internacional; las PyMEs encuestadas expresaron distancia con las actividades de las universidades y los centros de investigación, aun conociendo los beneficios de la LOCTI (2005).

Es recomendable, luego de solventar temas de deudas por demoras en la asignación de divisas, fidelizar la relación con los proveedores TIC y en general en la PyME manufacturera, de cara a la innovación, ya que se mostró espasmódica. Los proveedores introducen y masifican un importante volumen de información y TIC en las empresas, sin embargo, las ocho empresas se inclinaron por considerarla una relación de compra-venta y no una estrategia de fidelización o desarrollo de capacidades dinámicas con un actor del entorno -el proveedor-, de allí la necesidad de sensibilizar y fortalecer una relación de largo plazo con proveedores y clientes.

Es necesario destacar la necesidad de ejercicios estratégicos de desarrollo industrial competitivo e innovador a largo plazo, acompañado de una arquitectura TIC que permita definir políticas y guías que orienten el uso de recursos (bien libres o propietarios), con sistemas y redes de comunicación, en un marco de eficiencia energética estable que permita unificar criterios de desempeño tecnológico y de innovación de manera más armonizada e incorporadas a las tendencias internacionales, aspectos que se presentaron muy incipientes en las ocho PyMEs estudiadas. Se adolece de una política industrial que permita al empresariado venezolano privado sentirse como actor y parte importante del flujo internacional de negocios de manera abierta y sin cortapisas.

Es necesario evaluar los financiamientos asociados a algunas políticas públicas, así como los denominados capitales ángeles, fondos de capital de riesgo, el acceso a créditos, entre otros incentivos, vinculados a redes público-privadas.

Por otro lado, es necesario trabajar valores empresariales, se percibe en los testimonios de los entrevistados cierto conformismo, se requiere mayor proactividad y liderazgo de cara a una propuesta de desarrollo industrial para el país, seguir formándose para la internacionalización y la exportación empresarial soportada en la web, lo cual pasa por cumplir con exigencias competitivas y estándares de calidad, a los cuales requieren atender las ocho PyMEs estudiadas.

7.6. Limitaciones de la investigación

La presente investigación tuvo limitaciones al momento de su desarrollo, éstas pueden resumirse como aquellas vinculadas a la falta de información oficial actualizada para caracterizar la malla empresarial manufacturera local, lo cual llevó a la ubicación de fuentes alternativas institucionales confiables, es decir, mayor tiempo en la fase de la caracterización del sector manufacturero, lo cual tuvo como consecuencia vacíos o información oficial no actualizada a la fecha, en cuanto a la presentación del sector empresarial manufacturero venezolano en su contexto.

Las PyMEs, por su parte, mostraron vacíos en cuanto a la entrega de información requerida, para una mejor caracterización de su realidad, desde Zahra y George (2002).

El trabajo en campo se prolongó por las reservas de las empresas en participar en estudios de este tipo, razón que obligó a invertir mayor tiempo en sensibilizar sobre el tipo de investigación y sus alcances, y generó alteraciones en el calendario inicial de la investigación, por las demoras en las empresas en acceder a participar en el estudio.

Como consecuencia de lo anterior, se consideró de valor los testimoniales y todos los insumos de información, a los fines de ir construyendo desde la diversidad y las visiones atomizadas de los entrevistados tablas sumarias, especie de minutas comentadas, sobre los aspectos resaltantes abordados a lo largo de la

investigación, lo cual implicó mayor tiempo para el investigador, ya que éstas se fueron construyendo a medida que se obtenía la información, para lo cual fueron de gran ayuda las aplicaciones de Office, tal como se pudo apreciar en las tablas comentadas, a lo largo del capítulo 5, cuando se abordó presentación de los resultados.

Por lo anterior, la transcripción, tabulación, graficación, análisis e interpretación de la información recabada por la diversidad de formatos que se manejaron, tales como documentos impresos y digitales, entrevistas, cuestionarios, grabaciones de audio, observación directa y consultas bibliográficas, hizo necesaria la utilización de los programas Word, PowerPoint, Excel, Outlook, los cuales fueron utilizados a medida que avanzaba la investigación y armonizados a satisfacción, en una amalgama de instrumentos que fueron construyéndose, al ritmo y tiempo que exigieron los avances y reprogramaciones de la investigación.

7.7. Aporte de la investigación desde la Teoría

Los aportes de esta investigación se presentarán a dos niveles desde la teoría y desde la evidencia empírica.

El principal aporte al conocimiento es desde la teoría, en cuanto al ajuste que se le propone al modelo teórico de Zahra y George (2002), es decir, incorporar un macro-elemento denominado "Ecosistema Socio-económico

Venezuela” y derivado de lo anterior un cuerpo de “Indicadores de Seguimiento y Control”, los cuales permitan hacer seguimiento al efecto que en la organización, tiene el macro-elemento “Ecosistema socio-económico Venezuela”, por ser el macro-entorno donde se está desarrollando la experiencia de investigación, en este caso Venezuela, y que posibilite ir más a profundidad de las realidades estudiadas.

El modelo teórico de “Capacidad de Absorción” de Zahra y George (2002) no es de aplicabilidad universal, es susceptible a verse afectado por el paradigma socio-económico imperante en una realidad determinada, tal como se demostró en el estudio del caso venezolano.

Por lo anterior, el aporte de la investigación a partir del estudio realizado, es incorporar al diseño del modelo teórico de Zahra George (2002) el macro-elemento denominado “Ecosistema Socio-económico Venezuela”, este aporte se consideró necesario para estudios de entornos como el local, caracterizado por procesos de transición político-económico que contravienen los lineamientos de los modelos dominantes antes señalados.

Asimismo, resultó de utilidad el proponer un cuerpo de “indicadores de seguimiento y control” que se incorpore al diseño del modelo teórico, dirigido a cada rutina o proceso en particular, lo cual permita operacionalizar, medir y hacer seguimiento cercano a las múltiples dimensiones del constructo, incorporando en esa medición los aspectos contemplados en el macro-elemento “Ecosistema Socio-económico Venezuela”, lo cual incide en la actividad empresarial.

Con este cuerpo de indicadores, se podría calcular con mayor exactitud el indicador general o factor de eficiencia organizacional de RACAP/PACAP que propone el modelo de Zahra y George (2002), el cual no se pudo calcular a cabalidad en el marco de esta investigación por vacíos en el modelo y en la información que arrojó la evidencia empírica.

Seguidamente se incorpora la Figura 7.4 donde con una línea pespunteada y en negrilla se incorpora el macro-elemento que se ha denominado “Ecosistema Socio-económico Venezuela”, que hay que considerar sea incorporado para estudios de este tipo, aporte para la revisión del dicho modelo teórico, el cual se ampliará a continuación.

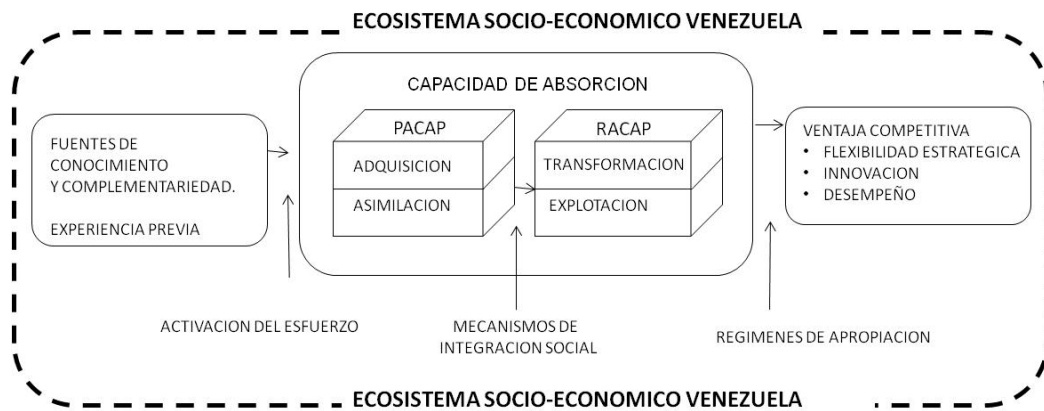


Figura 7.4 Aporte al modelo teórico de Zahra y George (2002) desde la teoría: El Ecosistema Socio-Económico Venezuela

Fuente: Elaboración propia a partir de Zahra y George (2002)

El macro-elemento “Ecosistema Socio-económico Venezuela” es un nuevo aspecto a ser incorporado al modelo teórico de Zahra y George (2002) para estudios como éste, haciendo referencia al paradigma o modelo de desarrollo

socio-económico y a la concepción filosófica y papel que juega el Estado, así como las atribuciones que desarrolla, en cuanto a modelador de la sociedad, en este caso, Venezuela.

Por lo tanto, no debe ser considerado como el resumen de aspectos externos que afectan por igual el desarrollo de la "Capacidad de Absorción" a lo largo de los diferentes procesos de la empresa, ya que el "Ecosistema Socio-económico Venezuela", es más que el entorno donde operan las empresas y no responde a un enfoque universal, sino al paradigma o modelo local de este país, de manera específica.

Si bien Zahra y George (2002) hacen señalamientos a posibles "contingencias" del entorno, estas se circunscriben a escenarios de negocio, hacen referencia a temas de cultura organizacional o de reestructuración o rediseños de sectores industriales, en escenario competitivos y de mercados abiertos.

Por lo anterior y, precisamente por ello surge la reflexión de este aporte, en virtud de las posibles dificultades que pudiera presentar el modelo teórico para el estudio de empresas operando en el marco de otro paradigma político y con modelos desarrollo económicos cambiantes o en transición, tal es el caso del denominado "Socialismo del Siglo XXI", donde se encuentran funcionando las PyMEs estudiadas.

Por lo tanto, "Ecosistema Socio-económico Venezuela" hace referencia no sólo al modelo de desarrollo, sino a la filosofía política, al paradigma del cual se parte y desde donde el Estado asume y aplica valores y lineamientos en cuanto al tipo de gobierno y de institucional requerida, así como sus conceptos de libertad, justicia, ciudadanía, propiedad intelectual y privada, derechos individuales y colectivos, modos de producción y aplicación de códigos legales como referencia de autoridad y seguridad jurídica, es decir, los basamentos como Estado y de su concepción del desarrollo político, social y económico.

Este "Ecosistema Socio-económico Venezuela" amerita ser analizado como prerequisite, antes de evaluar cualquier otro elemento constitutivo del parque empresarial local. Sus resultados permitirán obtener un "mapa del ecosistema" o de macropolítica que preliminarmente y, a partir del cual, se pudiera iniciar el análisis de la "Capacidad de Absorción" y su efecto en las organizaciones.

De allí que el "Ecosistema Socio-económico Venezuela" es algo más allá que el panorama medianamente consensuado de sociedades y mercados globales, y trascienda el modelo político-económico -que al parecer se da por sentado- y a partir del cual estos autores Zahra y George, (2002), estudian las capacidades de absorción.

Zahra y George (2002) relacionan la "Capacidad de Absorción" con la creación y sostenibilidad de ventajas competitivas; la competitividad presupone

un modelo de desarrollo y una visión de las relaciones comerciales y sociales y éstos a su vez remiten de manera general a un modelo de valores determinado (mercados transfronterizos, libertades empresariales, propiedad privada – capitalismo democrático-), entre otros factores.

Cuando se habla de “Ecosistema Socio-económico Venezuela” se hace referencia a aspectos claves donde no son compatibles con los denominados elementos de “complementariedad”, “activación del esfuerzo” o también denominados “desencadenantes de la activación”, del modelo teórico de Zahra y George (2002).

Por lo anterior, es de utilidad ampliar la exploración y acercarse a este macro-elemento como lo es el “Ecosistema Socio-económico Venezuela” que refiere a lo ideológico cuando ello se vincula a los modos de producción, a lo doctrinario, a la filosofía de desarrollo que presenta una determinada sociedad y que consecuentemente determina su cuerpo de instituciones económicas y sociales.

El “Ecosistema Socio-económico Venezuela”, incluye si bien no un modelo doctrinal, sí un concepto denominado Socialismo del Siglo XXI (Dieterich, H., 1996), como se comentó en el Capítulo 4, que toma lineamientos del comunismo y del socialismo, por lo que el “Ecosistema Socio-económico Venezuela” parte de una doctrina política, social y económica que busca sustituir la propiedad privada por la comunal sin diferencia de clases – la comuna-; que

propone de igual manera que los trabajadores participen en la dirección de las empresas – , y los medios de producción estén en manos del Estado, quien será el que distribuya los bienes de manera equitativa según sus criterios, escenarios que se encuentran actualmente en transición, algunos no activados a la fecha, otro se han mantenido vedados o se han ido activando, supeditados a objetivos políticos, más que económicos.

Con lo anterior no se pretende establecer comparaciones sobre cada modelo de desarrollo, ni se trata de emitir juicios de valor al respecto, solo se presenta de manera aproximativa lo que se ha denominado "Ecosistema Socio-económico Venezuela" en cuanto a sugerir su incorporación como elemento a nivel de diseño del modelo teórico de Zahra y George (2002), y como un aporte de esta investigación para estudios de evidencia empírica y para economías con características similares a la venezolana o que requieran ser estudiadas desde sus particularidades.

El modelo teórico de ACAP de Zahra y George (2002), por otro lado, tendrá mayor utilidad de cara a la evidencia empírica, si a su diseño se le incorpora de manera explícita un cuerpo de indicadores de seguimiento para cada uno de sus cuatro dimensiones, armonizados e incluyendo el macro-elemento de "Ecosistema Socio-económico Venezuela". La Figura 7.5 recoge con líneas respunteadas, los elementos susceptibles a ser incorporados, indicadores de seguimiento y control a ser definidos en cada caso, cuyos resultados permitirán

operacionalizar con mayor exactitud un factor de eficiencia que se asemeje, al planteado por Zahra y George (2002).

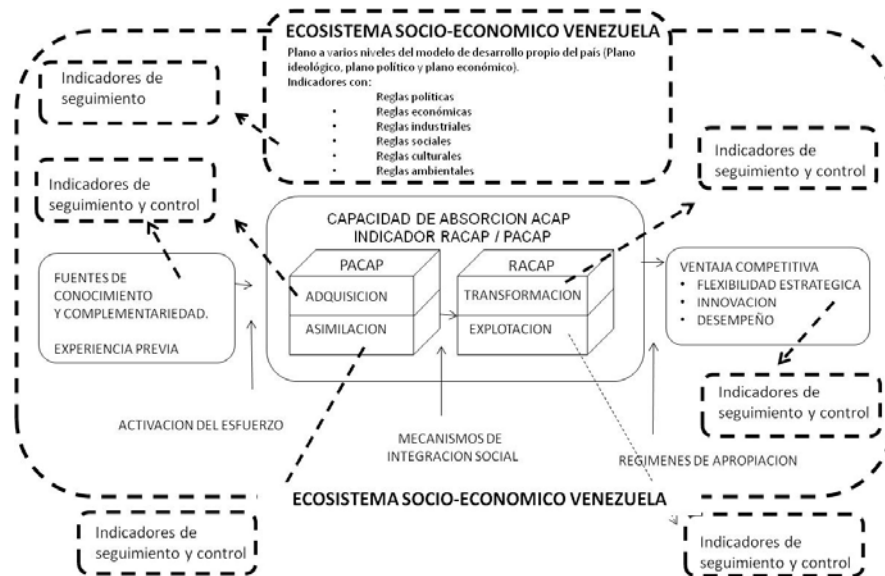


Figura 7.5. Aporte al modelo teórico de Zahra y George (2002) desde la teoría: Indicadores de seguimiento y control.

Fuente: Elaboración propia a partir de Zahra y George (2002)

Estos aportes al conocimiento a partir de la investigación y desde la teoría tal como se aprecia en la figura previa con líneas pespunteadas y en negrilla, incorporó al modelo de Zahra y George (2002) un macro-elemento “Ecosistema Socio-económico Venezuela” y una propuesta de “indicadores de seguimiento y control”, para una más cercana aproximación a la experiencia, objeto de estudio.

7.8. Aporte de la investigación desde la Evidencia Empírica

Los modelos teóricos en el marco de estudios de evidencia empírica son una valiosa y útil prueba para evaluar su eficacia, ya que pulsan el acercamiento a las organizaciones desde la teoría, y permiten dimensionar dichos constructo a la luz de la experiencia real y cambiante de las organizaciones, por lo que son perfectibles, y sensibles a cambios por la misma dinámica social que los determina.

Es por ello que los resultados exitosos del cotejo teoría-evidencia empírica pudieran depender del diseño del modelo más próximo a la realidad de las empresas y de los hallazgos de la investigación, es decir, de la información disponible y de la calidad de la misma que pueda darle un *feedback* de valor al modelo teórico, pero sólo a partir de aquella información que las empresas tengan sistematizada, disponible y pública sobre sus principales procesos y resultados.

Análisis como el del presente estudio que transversaliza a toda la organización, resulta complejo, demorado o peligran sus resultados, por falta de información precisa, alineada al modelo en cuestión, más aún, en PyMEs manufactureras como en este caso, y en economías emergentes y con inherencia política, cuya dinámica exige modelos cada vez más flexibles e idiosincráticos, para poder ahondar en sus realidades organizacionales.

Aproximarse a la capacidad de absorción de TIC en las ocho PyMEs manufactureras locales fue de interés, sin embargo, ya que por la vía de los hechos, se exploraron otros elementos en virtud de que la sola adquisición unidimensional de esta compra TIC, dejaba por fuera aspectos como son la cultura organizacional, lo estratégico de la empresa, el conocimiento, la innovación, los intraemprendimientos asociados a las nuevas tecnologías como parte consustancial del modelo actual de negocio, y sin cuya consulta no se hubiera podido recorrer el modelo teórico en su doble rol, modelo teórico, cuya eficacia como constructo se estaba evaluando y como instrumento de investigación cuyo despliegue favoreció la colecta de datos.

El descomponer el modelo teórico de Zahra y George (2002) en sus diferentes dimensiones y utilizarlo como instrumento para recoger información, significó un aporte de cara a la flexibilización de dicha colecta. Llama la atención que la utilización de este modelo teórico, diseñado hace más de una década, a la hora de utilizarse como instrumento de investigación -aun a la fecha- se topó con empresas, como las ocho PyMEs locales estudiadas, que no cumplían con las dimensiones y rutinas necesarias básicas para competir en el mercado internacional actual, desde la visión de las capacidades de absorción.

En la figura que se incorpora a continuación, se hacen señalamientos de cara a la evidencia empírica, es decir, vacíos o aspectos en los que hay que profundizar una vez conocido el macro-elemento que los determina, según la

realidad estudiada, en este caso el “Ecosistema Socio-económico Venezuela”, lo cual permita atender a mayor profundidad la experiencia, objeto de estudio.

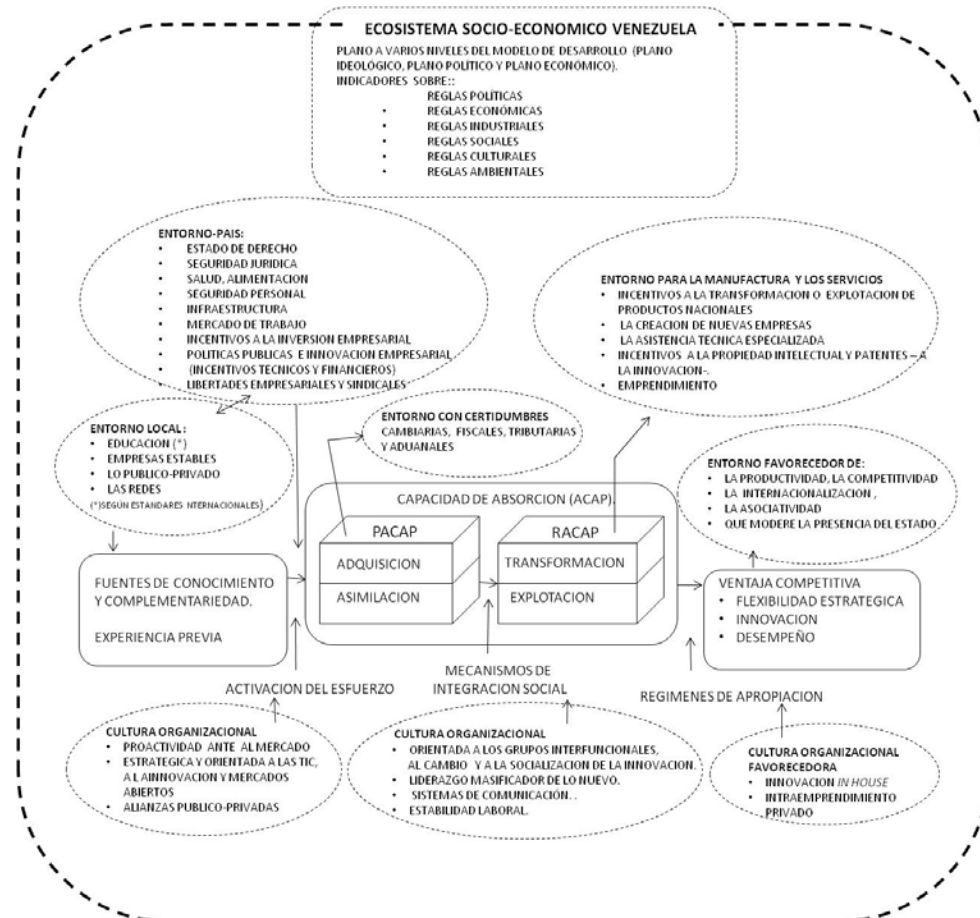


Figura 7.6 Aporte al modelo teórico de Zahra y George (2002), a partir de la evidencia empírica: Aspectos a coleccionar y analizar a profundidad, en el marco de la investigación.

Fuente: Elaboración propia a partir de Zahra y George (2002)

Para una mejor aproximación a la realidad empresarial estudiada, el contar con el macro-elemento de “Ecosistema Socio-económico Venezuela” y de manera derivada el desarrollar un cuerpo de “indicadores de seguimiento y control” según las particularidades del caso, permitirá una mejor aproximación a la ACAP.

El mapa del “Ecosistema Socio-económico Venezuela” significará la construcción de un plano desde el paradigma del modelo de desarrollo propio del país al cual se está aproximando el investigador, mapa que incorpore: Reglas políticas o ideológicas, reglas económicas, reglas industriales, reglas sociales, reglas culturales, reglas ambientales.

Luego de caracterizado el marco de “Ecosistema socio-económico Venezuela”, se podrá iniciar o no el cotejo con la evidencia empírica, y en el caso que nos ocupa, se verá si el constructo es útil o eficaz para este tipo de modelos como el Socialismo del Siglo XXI que contiene un enfoque económico que no es necesariamente coincidente con el enfoque competitivo el cual presenta como fondo el modelo teórico de Zahra y George (2002).

Este aporte de la investigación fue producto de un hallazgo durante el desarrollo de la investigación, es decir, el haberse develado una sutileza del modelo de desarrollo estudiado, que siendo democráticamente constituido se reservaba el tema económico y empresarial para el Estado, y se lo va apropiando paulatinamente, sumado a tener el primer rubro de la económica –el petróleo– como una empresa administrada también por el Estado venezolano. De allí, que en cuanto a las empresas privadas manufactureras y las PyMEs locales en particular, éstas se encuentran actualmente en una crisis de modelo de desarrollo, el cual transitan de manera algo vedada, con incertidumbre y resiliencia hacia otros derroteros, de mayor control estatal.

Por lo anterior, las PyMEs, con sus idiosincrasias particulares siguen operando en un mercado local contraído, y si bien más del 60% de los entrevistados consideró que se regresará a la normalidad con los proveedores, clientes, trabajadores y consumidores, es decir, que se visionaron a cinco años produciendo en otro entorno político, por la vía de los hechos se sigue viendo un fuerte accionar del Estado controlando los modos de producción y la actividad productiva privada, con miras a seguir reduciéndola, a través del control de las divisas, la compra de insumos, de materias primas, maquinaria, tecnología y estableciendo alianzas con socios no tradicionales, a los fines de realizar importaciones masivas de productos terminados controlados y distribuidos por el Estado, que lesionan y merman la actividad manufacturera local³⁹.

Es por ello, que estas reglas del macro-elemento “Ecosistema socio-económico Venezuela” no pueden darse por sentado, cada país tendrá sus especificidades, de acuerdo a la cultura empresarial dada, algunas más allá de las eventuales asimetrías o contingencias del entorno global de negocios, de allí que conocer el modelo de desarrollo, desde la filosofía política en cual operan las empresas, es de primer orden.

Es necesario, por lo tanto, y antes de analizar la organización y su “Capacidad de Absorción” en este caso, sea de gran utilidad disponer de los datos sobre las reglas de juego en lo político-económico a nivel macro, con lo cual sí se

³⁹ Ver Conindustria (2013) El cerco a la actividad industrial privada y Conindustria (2013), Informe sobre expropiaciones del sector manufacturero 2002-2013.

pueda ir a la realidad social estudiada, desde el modelo teórico de Zahra y George (2002), caracterizar los “antecedentes”, entiéndase “fuentes de conocimiento”, “complementariedad” y “experiencia previa”, que ofrece el entorno.

Luego de los “antecedentes”, se podrá ir al análisis del entorno inmediato, es decir entorno-empresa, y con ello a la cultura organizacional, condiciones de operatividad e inversión, la productividad, la tecnología, los aspectos laborales, las cadenas de valor, es decir, la actividad empresarial en términos más específicos.

La Figura 7.6 que se incorporó previamente fue, por lo tanto, una visión sumaria de aspectos que deben cotejarse a profundidad y con diferentes métodos, ya que la evidencia empírica aportará datos significativos e inéditos, que deben ser tomados en cuenta, desde los vacíos que presente o desde los hallazgos de interés, lo cual contribuya a la posible revisión de los modelos teóricos existentes en el ámbito de las ciencias sociales, a los fines de hacerlos cada vez más útiles a las organizaciones.

7.9. Futuras investigaciones

La presente investigación abre caminos para ahondar en nuevas investigaciones, desde el punto de vista de la teoría y de la evidencia empírica.

La revisión de modelos teóricos a raíz de los nuevos bloques económicos y el reordenamiento mundial de actores políticos, lleva a revisar tales modelos como interpretadores de estas realidades, lo cual contribuya a conocer tales realidades organizacionales, que no son susceptibles a ser estudiados desde enfoques universales.

Las empresas en general y las PyMEs por su polivalencia y flexibilidad son actores claves de los procesos socio-económicos de los países, se deben seguir realizando estudios e investigaciones que aborden la realidad de las PyMEs y su contribución a la productividad, al avance de las tecnologías y de la innovación en países y regiones.

Será de gran utilidad realizar estudios sobre enfoques actuales de gestión en Venezuela y la necesaria homologación de estrategias, especialmente en la PyME, que permita alinearla a la innovación a partir de absorciones TIC, como parte consustancial de los procesos cambios de estos sectores industriales.

Es importante de cara a las TIC, nuevas investigaciones no solo para revisar los enfoques de clúster dentro del sector al cual pertenecen, sino los ecosistemas de innovación, los cuales potencian los beneficios y ahorros en compra, operatividad, mantenimiento y actualización de las tecnologías.

Estudiar la web social o web 2.0. y su utilidad en las gestión PyMEs será de interés, dado lo incipiente de su aprovechamiento por la PyME manufacturera

local, incluyendo la educación a distancia soportada en la web para fortalecimiento del conocimiento desde el puesto de trabajo.

Con lo anterior, se podrían iniciar procesos de innovación de cara a estándares regionales e internacionales por sector industrial y, consecuentemente, por tipificación de usuaria de tecnología si es de baja, moderada o alta complejidad tecnológica.

Es necesario desarrollar investigaciones dirigidas a propuestas de industrialización y reindustrialización en el país donde se aborden estrategias estructurales (transversales) a todos los sectores, en el contexto de la valoración del conocimiento y la innovación y las TIC a mediano y largo plazo.

Realizar estudios sobre fortalezas y debilidades para rediseños estratégicos conducentes a evaluar estructuras asociativas y colaborativas, tipo clúster- para competir en mercado foráneos, o adquirir insumos y materias primas, entre otras posibilidades de asociatividad.

Es recomendable, seguir utilizando y profundizando en la Teoría Adaptativa de (Layder, 1989, 2013) cuya flexibilidad en cuanto a metodologías desde lo cualitativo, es un meta-modelo de gran utilidad para escenarios sociales complejos y cambiantes, que permite una visión multifocal de las realidades organizacionales, cuyos ambientes sociales diversos, requieren ductilidad en cuanto a la manera y método -o métodos- de abordarlos.

Finalmente y si bien fueron muchas las limitaciones y percances en cuanto el tiempo, recursos e información que impidieron cubrir todos los flancos, es oportuno recomendar seguir profundizando en estudios de evidencia empírica con el uso de modelos teóricos, como una manera rigurosa de entender el mundo organizacional y poder con mayor propiedad acompañar sus cambios necesarios.

7.10. Consideraciones finales

Es importante señalar a manera conclusiva que las particularidades que presentan los países en desarrollo o las denominadas economías emergentes, tal es el caso de Venezuela, hace que sean de compleja operacionalización enfoques o modelos teóricos de corte universal.

Por lo anterior es necesario el desarrollo, ajustes o revisión de modelos teóricos que se desempeñen como puentes para la interpretación y acercamiento a la teoría y a la evidencia empírica, ya que las organizaciones como entornos socio-técnicos complejos, demandan modelos teóricos actualizados para sus procesos de cambio y de mejoras;

por lo que su adecuación y perfectibilidad favorecerá la transición y gestión hacia cambios necesarios, dado que las empresas son importantes actores del desarrollo socio-económico de países y regiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abernathy, W., Clark, K. (1985). Innovation: mapping the winds of creative destructions. *Research Policy*, 14 (1), 3-22. Recuperado de <http://www.d.umn.edu/~rdtaylor/p9.pdf>
- Acs, Z., Audretsch, D. (1988). Innovation in large and small firms: an empirical analysis. *The American Economic Review*, 78 (4), 678-900.
- Acs, Z., Audretsch, D. (1994). *Innovation and Technological Change*. Great Britain: University of Michigan Press.
- Acs, Z. J. (2013). Economic growth, national systems of entrepreneurship and the solow residual. Disponible en SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2213917>
- Adner, R. and Helfat, C. E. (2003). Corporate effects and dynamic managerial capabilities. *Strategic Management Journal*, 24 (10), 1011-1025.
- Ambrosini, V., Bowman, C. and Collier, N. (2009). Dynamic capabilities: An exploration of how firms renew their resource base. *British Journal of Management*, 20, S9-S24
- Alavi, M., Leidner, D. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25 (1), 107-136. Recuperado de http://mgmt.iisc.ernet.in/~piyer/Knowledge_Management/KM%20and%20KMS%20Conceptual%20Foundations%20and%20Research%20Issues%20MIS%20Quarterly%2025%201%20March%20201.pdf
- Álvarez, M., Duran Lima, J. (2009). *Manual de la Micro, Pequeña y Mediana Industria: una contribución a la mejora de los sistemas de información y el desarrollo de políticas públicas*. San Salvador: GTZ, CEPAL, CENPROMYPE.
- Almeida, P. (1996). Knowledge Sourcing by Foreign Multinationals: Patent Citation Analysis in the U.S. Semiconductor Industry. *Strategic Management Journal*, 17 (Winter Special Issue), 155-165.
- Almenara, C., Barroso Osuna, J., Romero Tena, R., Llorente Cejudo, M. y Román Gravan, P. (2007). *Definición de Nuevas Tecnologías*. Sevilla: OCW de la Universidad de Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación. Recuperado de http://ocwus.us.es/didactica-y-organizacion-escolar/nuevas-tecnologias-aplicadas-a-la-educacion/NTAE/asigntae/apartados_NNTT/apartado3-2.asp.html
- Altenburg, T. y Meyer-Stamer, J. (1999). How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America. *World Development*, 27 (9), 1693-1999.

- Altomonte, H., Correa, N., Rivas, D., & Stumpo, G. (2011). Dynamics against industrial energy consumption in Latin America and its implications for a sustainable development. *CEPAL Review*, (105), 7-37.
- Ambrosini, V. y Bowman, C (2009). What Dynamic Capability and are they a useful construct in strategic management?. *International Journal of Management Reviews*, 11 (1), 24-49.
- Arbussa, A. y Coenders, G. (2007). Innovation activities, use of appropriation instruments and absorptive capacity: Evidence from Spanish firms. *Research Policy*, 36 (10), 1545-1558.
- Argote, L. e Ingram, P. (2000). Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82 (1), 150-169.
- Argyris, C. (1999). *Sobre el aprendizaje organizacional*. México D.F: Oxford Press.
- Armstrong, C. y Lengnick-Hall, C. (2013). The Pandora's box of social integration mechanisms. Can they make it more difficult to realize absorptive capacity?. *Journal of Strategy and management*, 6 (1), 4-26.
- Asociación Iberoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones - AHCIEET (2014) Telecomunicaciones en Latinoamérica, AHCIEET. Recuperado de: http://issuu.com/ahciet/docs/libro_ahciet_22-02-13_fina [Consultado agosto 2015)
- Athanassiou, N. y Nigh, D. (1999). The Impact of U.S. Company Internationalization on Top Management Team Advice Networks: A Tacit Knowledge Perspective. *Strategic Management Journal*, 20, 83-92.
- Audretsch, D, Fritsch, M. (2003) Linking entrepreneurship to growth: The case of West Germany. *Industry and Innovation*, 10 (1), 65-73.
- Augier, M. and Teece, D. (2009). Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance. *Organization Science*, 20 (2), 410-421.
- Aylen, J. (2010). Open versus closed innovation: Development of the wide strip mill for steel in the United States during the 1920s. *R&D Management*, 40 (1), 67-80.
- Baker, T., Miner, A., Eesley, D. (2003). Improvising firms: bricolage, account giving and improvisational competencies in the founding process. *Research Policy*, 32 (2), 255-276.

- Banco Interamericano de Desarrollo BID (2012) Construyendo puentes, creando oportunidades. La Banda Ancha como catalizador del desarrollo económico y social en los países de América Latina y El Caribe. La visión de la Industria. BID. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/5484/Construyendo%20puentes%2c%20Creando%20oportunidades%3b%20La%20Banda%20Ancha%20como%20catalizador%20del%20desarrollo%20econ%C3%B3mico%20y%20social%20en%20los%20pa%C3%ADses%20de%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe%20-%20Spanish%20FINAL%20-%20RG-T2051%20.pdf?sequence=1> [Consultado octubre 2014].
- Banco Interamericano de Desarrollo BID/FOMIN. *Women's Entrepreneurial Venture Scope (WEVentureScope)*. [En línea] Recuperado de <http://www.weventurescope.com/en/Home/Ranking> [Consultado julio 2013].
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 99–120.
- Barney, J, Arikian, A. (2001). Resource-based view: origins and implications. En Hitt M, Freeman R, Harrison J (eds.), *The Blackwell Handbook of Strategic Management*, 124–188. Malden, Massachusetts: Blackwell.
- Bechky, B.A. (1999). *Creating Shared Meaning across Occupational Communities: An Ethnographic Study of a Production Floor*. Working Paper.
- Berg, D.D. y Lim, E. N-K. (2008). Learning how to restructure: Absorptive capacity and improvisational views of restructuring actions and performance. *Strategic Management Journal*, 29 (6), 593-616.
- Bessant, J. (1991). *Managing Advanced Manufacturing Technology: The Challenge of the Fifth Wave*. Oxford, UK: NCC-Blackwell.
- Bessant, J., Alexander, A., Rush, H., Tsekouras, G. & Lamming, R. (2012). Constructing learning advantage through networks. *Journal of Economic Geography*, 12, 1087-1112.
- Bierly, P., Chakrabarti, A. (1996). Generic Knowledge Strategies in the U.S. Pharmaceutical Industry. *Strategic Management Journal*, 17 (10), 123-135.
- Brown, S.L., Eisenhardt, K.M. (1997). The Art of Continuous Change: Linking Complexity Theory and Time-paced Evolution in Relentlessly Shifting Organizations. *Administrative Science Quarterly*, 42 (1), 1-34.
- Brown, S.L., Eisenhardt, K. (1998). *Competing on the Edge - Strategy as Structured Chaos*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Bradley, K. (1997). Intellectual capital and the new wealth of nations. *Business Strategy Review*, 8 (1), 53-62.

- Caloghirou, Y., Kastelli, I. y Tsakanikas, A. (2004). Internal capabilities and external knowledge sources: complements or substitutes for innovative performance?. *Technovation*, 24, 29-39.
- Camisión, C. y Forés, B. (2010). Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. *Journal of Business Research*, 63 (7), 707-715.
- Carnoy, M. (2000). *El trabajo flexible en la era de la información*. Madrid, Alianza.
- Campos, M., Gutiérrez, C., Saracho, A. (s.f) *La propiedad intelectual como motor de la competitividad en México*. México D.F: Fundación Idea.
- Cantillon, R. (1978). *Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica. (Versión original 1755).
- Carayannopoulos, S. y Auster, E. (2010). External knowledge sourcing in biotechnology through acquisition versus alliance: a KBV approach. *Research Policy*, 39, 254-267.
- Cardozo, E., Velásquez de Naime, Y., y Rodríguez, C. (Julio de 2012). La definición de PYME en América: Una revisión del estado del arte. 6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management. XVI Congreso de Ingeniería de Organización. Vigo.
- Castejón, M. (2009). La economía emprendedora de David Audretsch. *Investigaciones Regionales*, 15, 47-54. [En línea] Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/289/28911701003.pdf> [Consultado julio 2013].
- Castells, M. (1999) *La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura: La sociedad Red*. Vol. 1. México: Siglo XXI.
- Castells, M. (2001). *La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Madrid: Areté.
- Centro de Divulgación del Conocimiento Económico para la Libertad CEDICE. (2010). *Promoción de un dialogo democrático a través de un programa de análisis legislativo y económico 2009-2010*. Caracas: CEDICE
- Champlin, D. y Olson P. (1994) Post-industrial metaphors: understanding corporate restructuring and the economic environment of the 1990's. *Journal of Economic Issues*, 28 (2), 449-459.
- Chan, K., Pretorius, M. and Oerlemans, L. (2012). A relational view of knowledge transfer effectiveness in small new technology-based firms: An empirical

- analysis of a South African case. *African Journal of Business Management*, 6(11), 3930-3940.
- Chesbrough, H.W. (2006): New puzzles and new findings. En H. W. Chesbrough, W. Vanhaverbeke y J. West (Eds.), *Open Innovation: Researching a new paradigm*. 15-34. Oxford: Oxford University Press.
- Chang, Ch., Chen, Y. y Lin, M. (2014). Determinants of absorptive capacity: contrasting manufacturing vs services enterprises. *R&D management*, 44 (5), 466-483.
- Chen, C. (2004). The determinants of knowledge transfer through strategic alliances. *Academy of Management Proceedings*, H1-H6.
- Cobo, R. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *ZER Revista de estudios de comunicación*. 14 (27), 295-318.
- Cohen, W.M. y Levinthal, D.A. (1989). Innovation and learning: The two faces of R&D. *Economic Journal*, 99 (297), 569-596.
- Cohen, W. M. y Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35 (1), 128-152.
- Cohen, W. M. y Levinthal, D. A. (1994). Fortune favors the prepared firm. *Management Science*, 40 (2), 227-251.
- Comacchio, A. & Bonesso, S. (Junio de 2011). *How do Firms enact Absorptive Capacity? A routine based Approach*. Ponencia presentada en el DRUID 2011 sobre Innovación, Estrategia y Estructura - Organizaciones, instituciones, sistemas y Regiones. Copenhagen Business School, Dinamarca.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2010). La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe. Unidad de Inversiones y Estrategias Empresariales de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial. Santiago de Chile: CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2013) *Cómo mejorar la competitividad de las pymes en la Unión Europea y América Latina y El Caribe. Propuestas de políticas del sector privado*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2013). *Perspectivas Económicas de América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado de <http://www.oecd-ilibrary.org/development/perspectivas->

[economicas-de-america-latina-2013_leo-2013-es](#) [Consultado septiembre 2013]

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) et al. (2013). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: experiencias e iniciativas de política. Memoria del Seminario realizado en la CEPAL en Santiago de Chile, 22 y 23 de octubre de 2012*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2014). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe. Desafíos para la sostenibilidad del crecimiento en un nuevo contexto externo*. Santiago de Chile: CEPAL.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2014). *Panorama Social de América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL

Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC). (2015) *Declaración Política De Belén. III Cumbre de jefas y jefes de estado y de gobierno de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños realizada en la ciudad de Belén, Costa Rica el 28 y 29 de enero de 2015*. Belén, Costa Rica: CELAC. Recuperado de <http://www.ree.go.cr/?sec=politica%20exterior&cat=cumbre%20celac>

Condo, A. y Monge, G. (2002). Promoción de clusters en América Latina. La experiencia del CLACDS-INCAE. Recuperado de <https://www.incae.edu/ES/clacds/publicaciones/pdf/cen002.pdf> [Consultado septiembre 2015]

Confederación Venezolana de Industriales (CONINDUSTRIA) (2005). *El cerco a la actividad industrial privada*. Recuperado de <http://w3old.conindustria.org/web2005/CONINCEEL/presentacion%20cerco%20taller%2051205%20vinculos.pdf> [Consultado septiembre 2014]

Confederación Venezolana de Industriales Confederación Venezolana de Industriales (CONINDUSTRIA) (2014). *Encuesta de Coyuntura Industrial. Último trimestre del 2013*. Recuperado de http://www.conindustria.org/uploads/media/ECI-II_2013.pdf [Consultado diciembre 2013]

Confederación Venezolana de Industriales (CONINDUSTRIA). (2014). Conindustria afirma que "asuntos clave" siguen sin solución. El gremio reporta paralización de fábricas por falta de materia prima. En *El Universal*, sección Economía, 21 de marzo. Recuperado de <http://www.eluniversal.com/economia/140321/conindustria-afirma-que-asuntos-clave-siguen-sin-solucion> [Consultado septiembre 2015]

- Confederación Venezolana de Industriales (CONINDUSTRIA). (2015). *Retos del presente para la Visión Venezuela Industrial 2025*. Congreso Conindustria, Caracas, 15 de junio de 2015, (paper)
- Corporacion Andina de Fomento CAF (2013) *Hacia la transformación digital de América Latina: Las infraestructuras y los servicios TIC en la región*. Caracas: CAF.
- Corporacion Andina de Fomento CAF/Banco de Desarrollo de América Latina. (2013). *Emprendimientos en América Latina: Desde la subsistencia hacia la transformación productiva*. Colombia: CAF. [En línea] Recuperado de http://publicaciones.caf.com/media/33191/red_2013.pdf [Consultado julio 2013].
- Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y Pulso, S A. Consultores. (2009). *Estudio: Evaluación Capacidad de Absorción de Conocimiento de las empresas chilenas*. Chile: CORFO.
- Covin, J. and Slevin, D. (1991). A Conceptual Model of Entrepreneurship as Firm Behavior. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16 (1), 7-25. Disponible en SSRN:<http://ssrn.com/abstract=1504448>
- Cruz González, J. et al. (2009). La influencia de las capacidades dinámicas sobre los resultados financieros de la empresa. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 9, 105-128, Madrid.
- Csaszar, F.A., N. Siggelkow. (2010). How Much to Copy? Determinants of Effective Imitation Breadth. *Organization Science*, 21, 661-676.
- Cuervo García, A. (1999). La Dirección Estratégica de la empresa. Reflexiones desde la Economía de la Empresa. *Papeles de Economía Española*, 78-79 (1), 34-55.
- Dahlander, L. y Gann, D. (2007). Appropriability, proximity, routines and innovation: How open is open innovation?, *Druid Summer Conference*, 34.
- DATANALISIS (2015). *Encuesta Nacional Omnibus Julio-Agosto, 2015, DATANALISIS, AVAI*. Recuperado de: <http://www.datanalisis.com/>
- Davenport TH, P. (2001). *Conocimiento en acción: Cómo las organizaciones manejan lo que saben*. Buenos Aires: Pearson Educación.
- De Jong, J.P.J. y Freel, M. (2010). Absorptive capacity and the reach of collaboration in high technology small firms. *Research Policy*, 39 (1), 47-54.

- Decreto Ley para la Promoción y desarrollo de la PYMI y Unidades de Propiedad social (PYMI), Gaceta Oficial 5.890 Extraordinaria, Caracas 31 de julio de 2008.
- Deng, X., Doll, W. and Cao, M. (2008). Exploring the absorptive capacity to innovation/ productivity link for individual engineers engaged in IT enabled work. *Information Management*, 45 (2), 75-87.
- Di Stefano, G., Peteraf, M. and Verona, G. (2009). Dynamic capabilities deconstructed: A bibliographic investigation into the origins, development, and future directions of the research domain. *Industrial and Corporate Change*, 19 (4), 1187-1204.
- Dibrell, C., Davis, P.S. y Craig, J. (2008). Fueling innovation through information technology in SMEs. *Journal of Small Business Management*, 46 (2), 203-218.
- Dieterich Steffan, Heinz. (2005). *Hugo Chávez y el socialismo del siglo*. Caracas: Instituto Municipal de Publicaciones de la Alcaldía de Caracas.
- Donate, M.J. and Guadamillas, F. (2010). The Effect of Organizational Culture on Knowledge Management Practices and Innovation. *Knowledge and Process Management*, 17(2), 82-94.
- Dosi, G, Pavitt, K, Soete, L. (1993). *La economía del cambio técnico y el comercio internacional*. México D.F : CONACYT.
- Dougherty, D. (1992). Interpretive Barriers to Successful Product Innovation in Large Firms. *Organization Science*, 3 (2), 179-202.
- Drucker, P. (1980). *Managing in Turbulent Times*. New York: Harper & Row.
- Drucker, P. (1985). *Innovation and Entrepreneurship*. New York: Harper & Row.
- Drucker, P. (1999). *Management Challenges for 21st Century*. New York: Harper Business.
- Dyer J.H. y Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23 (4), 903-929.
- Easterby-Smith, M., Lyles, M. and Peteraf, M. (2009). Dynamic capabilities: Current debates and future directions. *British Journal of Management*, 20 (1), S1-S8.
- Eisenhardt, K. (1989). Making Fast Strategic Decisions in High-Velocity Environments. *Academy of Management Journal*, 32 (3), 543-576.

- Eisenhardt, K. M. and Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21 (10-11), 1105-1121.
- Eisenhardt, K.M. y Santos, F.M. (2001). Knowledge-Based View: A New Theory of Strategy?. En Pettigrew, A., Thomas, H. y Whittington, R. (Eds.), *Handbook of Strategy and Management*. Sage Publications, 139-164.
- Easterby-S., Graca, M., Antonacopoulou, E. y Jason, F. (2008). Absorptive Capacity: A process perspective. *Management Learning*, 39 (5), 483-501.
- Escribano, A., Fosfuri, A. y Tribó, J.A. (2009). Managing external knowledge flows: The moderating role of absorptive capacity. *Research Policy*, 38, 96-105.
- Fang, Ch., Lee, J. y Schilling, M. (2010). Balancing exploration and exploitation through structural design: The isolation of subgroups and organizational learning. *Organization Science*, 21 (3), 625-642.
- Fernández A., V. (2004). Relaciones encontradas entre las dimensiones de las estructuras organizativas y los componentes del constructo Capacidad de absorción El caso de empresas ubicadas en el territorio español. Trabajo Doctoral. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Feldman, M. and Pentland, B. (2003). Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change. *Administrative Science Quarterly*, 48, 94-118.
- Ferrer, A. (1997). *Hechos y ficciones de la globalización*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Flatten, T.C., Engelen, A., Zahra, Sh.A. y Brettel, M. (2011). A measure of absorptive capacity: Scale of development and validation. *European Management Journal*, 29(2), 98-116.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Flick, U., Kardorff, E. and Steinke, I. (2004). *A Companion to Qualitative Research*. London: Sage.
- Flor Peris, M.L., Oltra Mestre, M.J. y García Palao, C. (2011). La relación entre la capacidad de absorción del conocimiento externo y la estrategia empresarial: un análisis exploratorio. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 20 (1), 69-88.

- Fondo Multilateral de Inversiones FOMIN/BID et al. (2014). *Lecciones aprendidas sobre adopción de TIC en PYMES: La experiencia del FOMIN/BID en América Latina*. Caracas: FOMIN/BID.
- Francis, D., Bessant, J. (2005). Transferring soft technologies. *International Journal of Sustainable Technology and Development*, 4 (2), 93-112.
- Frascati, M. (2002). *Medición de actividades científicas y tecnológicas*. París: OCDE.
- Freeman, C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Londres: Pinter Publishing Limited.
- Freeman, E. (2004). Ethical Leadership and Creating Value for Stakeholders. En Robert A. Peterson and O.C. Ferrell (Eds.), *Business Ethics*. 82 – 97. Armonk: M.E. Sharpe.
- Freeman, C. (2002). Continental, national and sub-national innovation systems—complementarity and economic growth. *Research Policy*, 31 (2), 191-211. [En Línea] Recuperado de: <http://www.campus-oei.org/ctsi/FREEMAN.pdf>
- Freeman, C. (2008). *Systems of Innovation: Selected Essays in Evolutionary Economics*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Freeman, C. y Soete, L. (1997). *The economics of industrial innovation*. Cambridge: MIT Press.
- Freeman, C. y Soete, L. (2009) Developing science, technology and innovation indicators: What we can learn from the past. *Research Policy*, 38 (4), 583-589.
- Fundación Venezolana para el Avance de la Ciencia (FUNDAVAC). *Comisión Reforma de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI-2010)* [Mimeo]. Caracas: Fundavac.
- Fuentes, C. d. (2008). Capacidades de absorción de PyMES y derramas de conocimiento de empresas grandes. Análisis de un sector tradicional localizado en Querétaro. *Economía y Sociedad*, 14 (22), 27-45. [En Línea] Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=51002202>
- GEEM e IESA. (2012). *Global Entrepreneurship Monitor: Informe Ejecutivo, Venezuela 2011-2012*. Caracas: IESA.
- Gibb, A. (1990). Entrepreneurship and Intrapreneurship – Exploring the Differences. En Donckels, R. and Miettinen, A. (Eds.). *New Findings and Perspectives in Entrepreneurship*. 33-67. Aldershot: Avebury Gower Publishing Group.

- Gittelman, M. y Kogut, B. (2003). Does good science lead to valuable knowledge? Biotechnology firms and the evolutionary logic of citation patterns. *Management Science*, 49 (4), 366-382.
- González Sánchez, R. y García Muiña, F. (2011). Conceptuación y medición del constructo Capacidad de Absorción: hacia un marco de integración. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 18, 43-65.
- Grande, I. y Abascal, E. (2003). *Fundamentos y técnicas de investigación comercial*. 4º ed. Madrid: ESIC.
- Grant, R.M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. *Organization Science*, 7 (4), 375-387.
- Grant, R.M. (2006). *Dirección Estratégica: Conceptos, Técnicas y Aplicaciones* (5ª ed.). Madrid: Civitas.
- Grimpe, Ch. y Wolfgang, S. (2009). Search patterns and absorptive capacity: Low and high-technology sectors in European countries. *Research Policy*, 38, 495-506.
- Guerras Martín, L.A. y Navas López, J.E. (2007). *La dirección estratégica de la empresa, Teoría y aplicaciones*. Madrid: Editorial Thomson Civitas.
- Grünfeld, L. (2003). Meet me halfway but don't rush: absorptive capacity and strategic R&D investment revisited. *International Journal of Industrial Organization*, 21 (8), 1091-1109.
- Gupta, A.K., Govindarajan, V. (2000). Knowledge Flows within Multinational Corporations. *Strategic Management Journal* 21 (4), 473-496.
- Gupta, A.K. y Govindarajan, V. (2000). Knowledge management's social dimension: Lessons from Nucor steel. *Sloan Management Review*, 42 (1), 71-80.
- Gulati, R. y Nohria, N. y Zaheer, A. (2000). Strategic networks. *Strategic Management Journal*, 3 (21), 203-215.
- Hamel, G, Prahalad C. (1994). Competing for the future. *Harvard Business Review*. 72(4) 112-128.
- Harrington, S.J. and Guimaraes, T. (2005). Corporate culture, absorptive capacity and IT success. *Information and Organization*, 15(1), 39-63.

- Hansen, M.T. (1998). *Combining Network Centrality and Related Knowledge: Explaining Effective Knowledge Sharing in Multiunit Firms*. Harvard Business School. Working Paper.
- Hansen, M.T. (1999). The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge Across Organizational Subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44 (1), 82-111.
- Hargadon, A. (1998). *Knowledge Brokers: A Field Study of Organizational Learning and Innovation*. Chicago: Academy of Management.
- Hargadon, A., Sutton, R.I. (1997). Technology Brokering and Innovation in a Product Development Firm. *Administrative Science Quarterly*, 42 (4), 716-749.
- Held, D. y McGrew, A. (2002). *Globalización y Antiglobalización*. Barcelona: Paidós.
- Helfat, C., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H. and Winter, S. (2007). *Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations*. Malden, Massachusetts: Blackwell Publishing.
- Helfat, C. and Peteraf, M. (2003). The dynamic resource-based view: Capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24 (10), 997-1010.
- Helfat, C. and Winter, S. (2011). Untangling dynamic and operational capabilities: Strategy for the (n)ever-changing world. *Strategic Management Journal*, 32 (11), 1243-1250.
- Helper, S., MacDuffie, J.P., Sabel, C. (1999). *Pragmatic Collaborations: Advancing Knowledge while Controlling Opportunism*. Working Paper.
- Henderson, R., Cockburn, I. (1994). Measuring Competence? Exploring Firm Effects in Pharmaceutical Research. *Strategic Management Journal*, 15 (1), 63-84.
- Henderson, R., Cockburn, I. (1996). Scale, Scope, and Spillovers: The Determinants of Research Productivity in Drug Discovery. *RAND Journal of Economics*, 27 (1), 32-59.
- Hernández, J. (2002). *Análisis de la innovación a través de patentes*. Tesis doctoral. Madrid: Servicio de publicaciones Universidad Complutense de Madrid.
- Hoang, H. y Rothaermel, F.T. (2010). Leveraging internal and external experience: Exploration, exploitation, and R&D project performance. *Strategic Management Journal*, 31 (7), 734-758.

- Hoskisson, R.E., Hitt, M.A., Wan, W.P., Yiu, D. (1999). Theory and research in strategic management: Swings of a pendulum. *Journal of Management*, 25 (3), 417-456.
- Hughes, B. y Wareham, J. (2010). Knowledge arbitrage in global pharma: a synthetic view of absorptive capacity and open innovation. *R&D Management*, 40 (3), 324-343.
- Inkpen, A., Dinur, A. (1998). Knowledge Management Processes and International Joint-Ventures. *Organization Science* 9 (4), 454-468.
- INNOVA Chile (2007). *70 Casos de Innovación*. Santiago de Chile: CORFO [En Línea] Recuperado de: http://www.corfo.cl/archivos/70_Casos_de_Innovacion.pdf
- INNOVARED (2000). *Manual básico de innovación para Pymes*. Castilla de la Mancha: INNOVARED.
- Instituto Mexicano de Propiedad Industrial (IMPI). (2014) *Proteger la propiedad industrial significa competitividad: Margain(2)*. Recuperado de http://impi.gob.mx/QuienesSomos/Noticias/NI_2014_069.pdf [Consultado Octubre 2014]
- Jansen, J.J.P., Van Den Bosch, F.A.J. y Volberda, H.W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter?. *Academy of Management Journal*, 48 (6), 999-1015.
- Jett, Q.R. (1999). *All the Right Moves: Linking Organizational Capabilities with Competitive Product Moves in Dynamic Markets*. Working Paper.
- Jiménez-Barrionuevo, M.M. (2009). *Influencia de Absorber conocimiento en la capacidad estrategia intraemprendedora: Un modelo causal en empresas españolas*. Granada: Editorial de la Universidad de Granada.
- Jiménez-Barrionuevo, M.M., García-Morales, V.J. y Molina, L.M. (2010). Validation of an instrument to measure absorptive capacity. *Technovation*, 31 (5), 190-202. Doi: 10.1016/j.technovation.2010.12.02.
- Johnson, K., Hays, C., Center, H., Daley, C. (2004). Building capacity and sustainable prevention innovations: a sustainability planning model. *Evaluation and Program Planning* 27 (2004) 135-149
- Johnson, B, Lundvall, B. (1994). Sistemas nacionales de innovación y aprendizaje institucional. *Comercio Exterior*, 44, 695-704.

- Jones, O. (2006). Developing absorptive capacity in mature organizations: The change agent's role. *Management Learning*, (37), 355-376.
- Kane, A. (2010). Unlocking knowledge transfer potential: Knowledge demonstrability and superordinate social identity. *Organization Science*, 21 (3), 643-660.
- Katkalov, V., Pitelis, C. and Teece, D. (2010). Introduction: On the nature and scope of dynamic capabilities. *Industrial and Corporate Change*, 19 (4), 1175-1186.
- Katz, D. y Kahn, R. (1986). *Psicología Social de la Organizaciones*. México: Trillas.
- Kim L. (1999). La dinámica del aprendizaje tecnológico en la industrialización. *Revista internacional de ciencias sociales UNESCO*, 2(168), 297-308.
- King, A. y Lakhani, K. (2011). *The contingent effect of Absorptive Capacity: An Open Innovation Analysis*. Harvard Business School. Recuperado de http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/11-102_054a5f12-8925-4a87-ba79-270820c13417.pdf [Consultado septiembre 2013]
- Kline, D. (2003). Sharing the corporate crown jewels. *Sloan Management Review*, 44 (3), 89-93.
- Kogut, B. y Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3 (3), 383-397.
- Korin, M. (2013). *Empresas y emprendimientos productivos de inclusión social. Algunos aspectos estratégicos*. CAF.
- Koza, M. y Lewin, Y (1998). The Co-Evolution of Strategic Alliances. *Organization Science*, 9 (3), Special Issue: Managing Partnerships and Strategic Alliances.
- Koka, R. y Prescott, E. (2002). Strategic alliances as social capital: a multidimensional view. *Strategic Management Journal*, 23 (9), 795-816.
- Koontz H. y Weihrich H. (2004). *Administración: Una perspectiva global*. (12° ed.) Enrique Palos Báez (Trad.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Kotelnikov, V. (2007). *Small and Medium Enterprises and ICT*. Bangkok:United Nations Development Programme – Asia-Pacific Development Information Programme (UNDP-APDIP) and Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development (APCICT). Recuperado de <http://www.unapcict.org/ecohub/resources/small-and-medium-enterprises-and-ict> [Consultado octubre 2014]

- Lane, P. J. y Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic Management Journal*, 19 (5), p. 461-477.
- Lane, P. J., Koka, B. R. y Pathak, S. (2002). A thematic analysis and critical assessment of absorptive capacity research. *Academy of Management Proceeding*, (1), M1-M6.
- Lane, P. J., Koka, B. R. y Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: a critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of Management Review*, 31 (4), 833-863.
- Lane, P.J. y Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and interorganizational learning. *Strategic Management Journal*, 19 (5), 461-477.
- Latin American Economic Outlook (2013) *Perspectivas Económicas de América Latina. Políticas de PyMEs para el cambio estructural*. París: OCDE. Recuperado de: <http://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/documentos%20adjuntos/PYME%20ALyC%20CEPAL%20OCDE.pdf>
- Layder, D. (1998). *Sociological practice, linking theory and social research*. Londres: SAGE Publications.
- Layder, D. (2013). *Doing Excellent Small-Scale Research*. Londres: SAGE Publications Ltd.
- Lei, D., Hitt, M.A., Bettis, R.A. (1996). Dynamic Core Competencies Through Meta-Learning and Strategic Context. *Journal of Management*, 22 (4) 549-569.
- Leiblein, M. (2011). What do resource and capability-based theories propose? *Journal of Management*, 37 (1), 909-932.
- Leiponen, A. (2005). Skills and innovation. *International Journal of Industrial Organization*, 23, 303-323.
- Lewin, A.Y., Massini, S. y Peeters, C. (2011). Microfoundations of internal and external absorptive capacity routines. *Organization Science*, January-February, 81-98.
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI), Gaceta Oficial N° 37.291, Caracas 26 de septiembre de 2001.
- Ley Orgánica de Precios Justos, Gaceta Oficial N° 40.340, Caracas 23 de enero de 2014.

- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), Gaceta Oficial N° 3.850, Caracas 18 de julio de 1986.
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), Gaceta Oficial N° 38.236, Caracas 26 de julio de 2005.
- Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (LOTTT), Gaceta Oficial N° 6.076. 30, Caracas 30 abril de 2012.
- Liao, J.J., Kickul, J.R. y Halo, M. (2009). Organizational dynamic capability and innovation: An empirical examination of Internet firms. *Journal of Small Business Management*, 47 (3), 263-286.
- Liao, J., Welsch, H. y Stoica, M. (2003). Organizational Absorptive Capacity and Responsiveness: An Empirical Investigation of Growth-Oriented SMEs. *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 28 (1), 63-86
- Lichtenthaler, U. (2009). Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes. *Academy of Management Journal*, 52 (4), 822-846.
- Lichtenthaler, U., Ernst, H. y Hoegl M. (2010). Not-Sold Here: How attitudes influence external knowledge exploitation. *Organization Science*, 21 (5), 1054-1071.
- Liebesskind, J.P., Oliver, A.L., Zucker, L., Brewer, M. (1996). Social Networks, Learning and Flexibility: Sourcing Scientific Knowledge in New Biotechnology Firms. *Organization Science*, 7 (4), 428-443.
- Lippman, S.A. y Rumelt, R.P. (1982). Uncertain imitability: An analysis of interfirm differences in efficiency under competition. *The Bell Journal of Economics*, 13, 418-438.
- Lord, M.D., Ranft, A.L. (1998). Transfer and Sharing of Local Knowledge within the Firm and Entry into New International Markets. *Academy of Management Best Papers Proceedings '98*.
- Lorenzoni, G., Lipparini, A. (1999). The Leveraging of Interfirm Relationships as a Distinctive Organizational Capability: A Longitudinal Study. *Strategic Management Journal*, 20 (4), 317-338.
- Malhotra, P., Jager, H.R., Parton, A., Greenwood, R., Playford, E., Brown, M., et al. (2005). Spatial working memory capacity in unilateral neglect. *Brain*, 128 (2), 424-435.
- Marradi, A., Archenti, N. y Piovani, J. (2007). *Metodología de las Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Emecé.

- Martínez, M. (2006). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. Sevilla: MAD.
- Mas-Machuca, M. y Martínez-Costa, C. (2008). El impacto del factor estratégico en los proyectos de gestión del conocimiento del sector de la consultoría. *Intangible Capital*, 4 (4), 281-298.
- Máynez, A.I. (2011). *La Transferencia de Conocimiento Organizacional como Fuente de Ventaja Competitiva Sostenible: Modelo Integrador de Factores y Estrategias*. Puebla, México: Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
- Mendez, M., Sores, M., Soncini, A. (2012). El concepto de eficacia organizativa y sus implicaciones en la teoría contingente o situacional. *Espacios*, 33 (5), 10.
- Medina Muñoz, D.R. (1998). Una visión integral de la empresa basada en los recursos, el conocimiento y el aprendizaje. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 4 (2), 77-90.
- Menor, L.J. y Roth, A. (2007). New service development competence in retail banking: Construct development and measurement validation. *Journal of Operations Management*, 25 (4), 825-846.
- Miller, D., Fern, M. and Cardinal, L.B. (2007). The use of knowledge for technological innovation within diversified firms. *Academy of Management Journal*, 50(2), 308-326.
- Minbaeva, D., Pedersen T., Bjorkman, I., Fey, C.F. y Park, H.J. (2003). MNC knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and HRM. *Journal of International Business Studies*, 34 (6), 586-599.
- Mintzberg H. (1994). The Rise and Fall of Strategic Planning. *Harvard Business Review*, 72 (1), 107-114.
- Morgan, M.M. and Morrison, M. (1999). *Model as mediators, perspectives on natural and social sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mowery, D.C. (1983). The relationship intrafirm and contractual forms of industrial research in American manufacturing, 1900–1940. *Explorations in Economic History*, 20, 351–374.
- Mowery, D.C. y Oxley, J.E. (1995). Inward technologies transfer and competitiveness: The role of national innovation systems. *Cambridge Journal of Economics*, 19 (1), 67-93.
- Mowery, D.C., Oxley, J., Silverman, B. (1996). Strategic Alliances and Interfirm Knowledge Transfer. *Strategic Management Journal* 17 (2), 77-91.

- Muñoz-Seca, B et al. (2003). *Del buen pensar y mejor hacer*. Madrid: McGraw Hill IESE.
- Muñoz-Seca, B., Riverola, J. (1997). *Gestión del Conocimiento*. Barcelona: Biblioteca IESE de Gestión de Empresas, Universidad de Navarra.
- Murovec, N. y Prodan, I. (2009). Absorptive capacity, its determinants, and influence on innovation output: cross-cultural validation of the structural model. *Technovation*, 29 (12), p. 859-872.
- Naciones Unidas. (2009). *Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), Revisión 4*. Nueva York: Naciones Unidas.
- Nahapiet, J. y Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23 (2), 242-266.
- Navarro, A., Bustinza, O. y Romerosa, M. (2010). Las tecnologías de la información y las comunicaciones como capacidad dinámica antecedente de la innovación en las PYMES situadas en parques científicos y tecnológicos. *XX Congreso Nacional de ACEDE*, Granada, Septiembre 2010, (paper).
- Nelson, R, Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, MA: Belknap Press.
- Nieto, M. y Quevedo, P. (2005). Absorptive capacity, technological opportunity, knowledge spillovers, and innovative effort. *Technovation*, 25 (10), 1141-1157.
- Nonaka, I (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Sciences*, 5 (1), 14-37.
- Nueno, P. (2005). *Emprendiendo hacia el 2010: Una renovada perspectiva global del arte de crear empresas y sus artistas*. Barcelona: Ediciones Deusto.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation, 3rd Edition*. Paris: OECD Publications.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2012). *Perspectivas económicas de América Latina 2013: Políticas de pymes para el cambio estructural*. Paris: OCDE Publishing. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/leo-2013-es>

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE/CEPAL) (2013). *Perspectivas económicas de América Latina 2013. Políticas de Pymes para el cambio estructural*. Paris: OCDE, CEPAL.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2014). *Perspectivas económicas de América Latina 2015: Educación, competencias e innovación para el desarrollo*. Paris: OCDE.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), BID, Ministerio francés de Economía, Innovación Industrial y el Sector Digital (2014). *6° Foro Económico Internacional sobre América Latina y el Caribe. Más allá de la década de oro? -Logística e infraestructura, pilares de la integración regional y las oportunidades del comercio mundial-*, Paris: OCDE.
- Organización Internacional de Trabajo OIT/CINTERFOR. (2008). *Las tecnologías de la información y la comunicación y la formación profesional: reflexionando sobre aprendizajes y desafíos*. Montevideo: OIT/Cinterfor.
- Okhuysen, G. A., Eisenhardt, K.M. (2000). *Integrating Knowledge in Groups: How Simple Formal Interventions Help*. Working Paper.
- Páez, T. (2004). *Observatorio Pyme de Venezuela*. Caracas: Ediciones Ceatpro.
- Phang, C., Kankanhalli, A. y Ang, C. (2008). Investigating organizational learning in eGovernment projects: A multi-theoretic approach. *Strategic Information System*, 17 (2), 99-123.
- Peirano, F. y Suárez, D. (2006). TICs y empresas: propuestas conceptuales para la generación de indicadores para la sociedad de la información. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 3 (2), 123-142. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203219585004>[Consultado abril 2014]
- Peluffo, M. et al. (2002). *Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público*. Santiago de Chile: Editorial ILPES.
- Pérez, Carlota (2002). *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. London: Elgar.
- Peteraf, Margaret. (1993). The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource – Base View. *Strategic Management Journal*, 14 (3), 179-191.
- Pinchot, E. and Pinchot, G. (1978). *Intra-Corporate entrepreneurship*. Nueva York: Tarrytown School for Entrepreneurship in New York.

- Pisano, G.P. (1994). Knowledge, integration, and the locus of learning: An empirical analysis of process development. *Strategic Management Journal*, 15, 85-100.
- Pisano, G. y Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509-533.
- Pitelis, C. and Teece, D. (2010). Cross border market co-creation, dynamic capabilities and the entrepreneurial theory of the multinational enterprise. *Industrial and Corporate Change*, 19 (4), 1247-1270.
- PNUD (2014). *Informe sobre Desarrollo Humano 2014. Sostener el progreso humano: reducir vulnerabilidades y construir resiliencia*. PNUD.
- Polanyi, M. (1996). *The Tacit Dimension*. New York: Anchor Day.
- Porter, M. E. (1980) *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press, New York, 1980.
- Porter, M. E. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press, New York, 1990 & 1998.
- Porter, M. and Kramer, M. (2006) Strategy & Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*, 84 (2), 78-92.
- Porter, M. and Kramer, M (2011).Creating Shared Value. *Harvard Business Review*, 89 (1/2), 62-77.
- Powell, W.W., Koput, K.W., Smith-Doerr, L. (1996). "Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology." *Administrative Science Quarterly*, 41 (1), 116-145.
- Quinn, J. (1980). *Strategies for Change: logical Incrementalism*. Homewood, Illinois: Irwin.
- Quintana García, C. y Benavides Velasco, C.A. (2010). Relación tecnológica en los acuerdos de cooperación empresarial y generación de innovaciones. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 45, 43-67.
- Ranft, A.L., Lord, M.D. (1998). *The Challenges of Acquiring Knowledge-Based Resources: Evidence from High-Tech Acquisitions*. Working Paper.
- Ranft, A.L., Zeithaml, C.P. (1997). *Preserving and Transferring Knowledge-based Resources during Post-acquisition Implementation: A Study of High-Tech Acquisitions*. Working Paper.

- Rasli, A., Madjid, M. Z. y Asmi, A. (2004). Factors that influence implementation of knowledge management and information technology infrastructure to support project performance in the construction industry. *International Business Management Conference 2004*. University Tenaga Nasional, 62-70.
- Reed, R.. and De Filippi R. (1990). Causal ambiguity, barriers to imitation and sustainable competitive advantage. *Academy of Management*, 15 (1), 88-102.
- Rincón, E. (2009). Sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación en Venezuela. *Opción*, 25 (60), 55-67.
- Ritala, P., Hurmelinna-Laukkanen, P. (2013). Incremental and Radical Innovation in Coopetition-The Role of Absorptive Capacity and Appropriability. *Journal of product innovation management*, 30 (1), 154-169.
- Rogers Everett, M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5° ed.). Nueva York: Free Press.
- Rothaermel, F.T. y Alexandre, M.T. (2009). Ambidexterity in technology sourcing: The moderating role of absorptive capacity. *Organization Science*, 20 (4), 759-780.
- Rothwell, R. y Dodgson, M. (1991). External linkages and innovation in small and medium-sized enterprises. *R&D Management*, 21 (2), 125-136.
- Rosenkopf, L., Nerkar, A. (1999). *Beyond Local Search: Boundary-Spanning, Exploration and Impact in the Optical Disc Industry*. Working Paper.
- Ruiz Ortega, M.J. (2010). Competitive strategies and firm performance: Technological capabilities' moderating roles. *Journal of Business Research*, 63, 1273-1281.
- Rush, H. (2007). *Optimizando el poder de las ideas*. Congreso Internacional Conindustria, Caracas, (paper).
- Rush, H., Bessant, J., Hobday, M. (2007). Assessing the technological capabilities of firms: developing a policy tool. *R&D Management*, 37 (3), 221-236.
- Sachs, J. (2005). *The End of Poverty: Economic Possibilities for Our Time*. Nueva York: Penguin Press Hc.
- Sala-i-Martín, X. et al. (2009). Competitividad, equidad y desarrollo en entornos financieros complejos. Reproducido En *Antología de conferencias. Congreso Internacional Conindustria 1997-2009*. Caracas: Conindustria.
- Sakaguchi, A. (1998). *La Crisis venezolana: búsqueda de un nuevo modelo de desarrollo*. Caracas: CENDES.

- Santosuosso, G. (1998). *Socialismo en un paradigma liberal*. Caracas: Editorial Galac.
- Sapienza, H. J., Autio, E., George, G. and Zahra, S. A. (2006). A capabilities perspective on the effects of early internationalization on firm survival and growth. *Academy of Management Review*, 31 (4), 914-933.
- Schein, E.H. (2004). *Organizational Culture and Leadership* (3a ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development* (1 ed.) Cambridge, Massachusetta: Harvard University Press.
- Schumpeter, J. (1976). *Capitalism, Socialism and Democracy*, United Kingdom, George Allen Unwin Publishers.
- Schumpeter, J. (1996). *Capitalismo, Socialismo y Democracia*. Barcelona: Ediciones Folio. (Versión original 1945).
- Schumpeter, J. (1997). Teoría del desenvolvimiento económico*. México D.F: Fondo de cultura económica. (Versión original 1912).
- Schwab, K. (2013). *The global Competitiveness report 2013-2014*. Ginebra: World Economic Forum.
- Seidler-de Alwis, R. and Hartmann, E. (2008). The use of tacit knowledge within innovative companies: knowledge management in innovative enterprises. *Journal of knowledge Management*, 12(1), 133-147.
- SELA /AECID. (2008) *Pymes: Una visión estratégica para el desarrollo económico y social. Lecciones del Programa SELA-IBERPYME*. Caracas: SELA.
- Shuen, A., Sieber, S. (2009). Al compás de las nuevas capacidades dinámicas: Innovación abierta en acción. *IESE Insight*, (3), 58 - 65.
- Simon, D.G., Hitt, M.A. e Ireland, R.D. (2007). Managing firm resources in dynamic environments to create value: looking inside the black box. *Academy of Management Review*, 32(1), 273–292. DOI: 10.5465/AMR.2007.23466005
- Simonen, J. and McCann, P. (2010). Knowledge transfers and innovation: The role of labour markets and RandD co-operation between agents and institutions. *Papers in Regional Science*, 89(2), 295-309.

- Simonin, B.L. (1997). The Importance of Collaborative Know-How: An Empirical Test of the Learning Organization. *Academy of Management Journal*, 40 (5), 1150-1174.
- Simonin, B.L. (1999). Ambiguity and the Process of Knowledge Transfer in Strategic Alliances. *Strategic Management Journal*, 20 (1), 595-623.
- Sorensen, J. B. y Stuart, T. E. (2000). Aging, obsolescence, and organizational innovation. *Administrative Science Quarterly*, 45, 81-112.
- Spender, J.C., Grant, R.M. (1996). Knowledge and the firm: Overview. *Strategic Management Journal*, 17 (2), 5-9.
- Stiglitz, J. E. (2002). *El malestar en la globalización*. Madrid: Taurus. Reseña en *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 5 (403). Recuperado de <http://www.ub.es/geocrit/b3w-403.htm> [Consultado enero 2013]
- Syrjänen, M. y Pathan, A. (2008). *Social challenges as the basis for foresight*. Helsinki: Tekes Review.
- Zsulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic management journal*, 17 (S2), 27-43.
- Taylor, S. y Bodgan R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Teece, D.J. (1998). Capturing value from knowledge assets. The new economy, markets for know-how and intangible assets. *California Management Review*, 40 (3), 55-79.
- Teece, D.J. (2000). *Managing Intellectual Capital*, Oxford: Oxford University Press.
- Teece, D. J. (2000). Strategies for managing knowledge assets: the role of firm structure and industrial context. *Long Range Planning*, 33 (1), 35-54.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28 (13), 1319-1350.
- Teece, D. J. (2012). Dynamic capabilities: Routines versus entrepreneurial action. *Journal of Management Studies*, 49 (8), 1395-1401.
- Teece, D. J., Pisano, G., and Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509-533.

- Tidd, J., Bessant, J. (2009). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change* (2° ed.). Chichester: John Wiley & Sons, Inc.
- Todorova, G. and Durisin, B. (2007). Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization. *Academy of Management Review*, 32 (3), 774-786.
- Tripsas, M. (1997). Surviving Radical Technological Change through Dynamic Capability: Evidence form the Typesetter Industry. *Industrial and Corporate Change* 6. 341-377
- Tsai, K.H. (2009). Collaborative networks and product innovation performance: Toward a contingency theory. *Research Policy*, 38 (5), 765-778.
- Tsai, W. (2001). Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of networks position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. *Academy of Management Journal*, 44 (5), 996-1004.
- Urgal, B., Quintás, M.A. y Arévalo Tomé, R. (2011). Conocimiento tecnológico, capacidad de innovación y desempeño innovador: El rol moderador del ambiente interno de la empresa. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 14, 53-66.
- Valcárcel, M. (8 de mayo de 2014). Penetración TIC en Latam: Argentina, Chile y Uruguay en cabeza, Nicaragua en la cola. *Infolatam*. Recuperado de <http://www.infolatam.com/2014/05/09/penetracion-tic-en-latam-argentina-chile-y-uruguay-en-cabeza-nicaragua-en-la-cola>
- Van den Bosch, F., Volberda, H. y de Boer, M. (1999). Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: organizational forms and combinative capabilities. *Organizational Science*, 10, 551-568.
- Van den Bosch, F., Van Wijk, R. y Volberda, H. (2003). *Absorptive Capacity: Antecedents, Models and Outcomes*. ERIM REPORT SERIES RESEARCH in MANAGEMENT, 54 p. Recuperado de <file:///C:/Users/mabandres/Downloads/ERS-2003-035-STR.pdf> [Consultado septiembre de 2015]
- Vanhaverbeke, W., Cloudt, M. y Van de Vrande, V. (2008). Connecting absorptive capacity and open innovation. *CAS Workshop on Innovation in firms*. Oslo, 30 October-1 November.
- Vargas Sánchez, A. (2000). La dirección de empresas o la lucha permanente por el equilibrio: ¿no es esto la vida misma?. *Boletín AECA*, 52: 46-49.
- Vargas Sánchez, A. (2000). La dirección estratégica de la empresa y la visión basada en el conocimiento: nuevos desafíos para la investigación. Trabajo de

Grado para optar al título Catedrático de Universidad. Universidad de Huelva, México.

- Vasilachis, I. (Comp.). (2007). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa. [En línea] Recuperado de http://www.pueg.unam.mx/images/seminarios2015_1/investigacion_genero/u_3/vas_ire.pdf
- Vilaseca, J. y Torrent, J. (2001, enero-febrero). La nova economia: evolució o revolució? La realitat econòmica de la indústria de la informació. *Perspectiva Econòmica de Catalunya*, (211), 67-80.
- Vilaseca, J., Torret, J, Díaz, A. (2002). *La economía del conocimiento: paradigma tecnológico y cambio estructural*. Barcelona: UOC.
- Vilaseca, J., Torret, J., Díaz, A. (2002). *Las TIC y los cambios estratégicos y organizativos en las empresas catalanas. Revisión de una selección de datos correspondientes a Cataluña, España y al ámbito internacional*. Barcelona: UOC.
- Vilaseca, J. et al (2004). *Trabajo en red y teletrabajo: hacia una nueva tendencia global del trabajo*. Barcelona: UOC.
- Vilaseca, J. et al (2003). *Las TIC y las transformaciones de la empresa catalana*. Barcelona: UOC.
- Vilaseca, J. et al (2006) *TIC, innovación y productividad en la empresa turística catalana*. Barcelona: UOC.
- Vilaseca, E. et al (2012). *Manual de gestión de Pymes: El Plan de Negocio como herramienta de gestión*. Caracas: FONPYME, S.A. / AECID
- Vinding, A.L. (2000): *Absorptive capacity and innovative performance: A human capital approach*. Dinamarca: Department of Business Studies-DRUID/IKE Group, Aalborg University.
- Volberda, H.W., Foss, N.J. y Lyles, M.A. (2009). Absorbing the concept of absorptive capacity: How to realize its potential in the organization field. *SMG Working Paper*, nº 10/2009.
- Wang, C.L., Ahmed, P.K. (2007) Dynamic Capabilities: A review and research. *International Journal of Management review*, 9 (1), 31-51.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5 (2), 171–180.

- Williams, CH. (2007). Transfer in context: Replication and adaptation in knowledge transfer relationships. *Strategic Management Journal*, 28 (9), 867-889.
- Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24 (10), 991-995.
- Winter, S. G. (2011). Problems at the Foundation? Comments on Felin and Foss. *Journal of Institutional Economics*, 7 (2), 257-277.
- Winter, S. (2013) Habit, deliberation, and action: Strengthening the microfoundations of routines and capabilities. *Academy Management Perspective*, 27 (2), 120-137.
- Wu, L. (2007). Entrepreneurial resources, dynamic capabilities and start-up performance of Taiwan's high-tech firms. *Journal of Business Research*, 60 (5), 549-555.
- Yin, R. K. (1985). *Case Study Research. Design and Methods*. London: SAGE.
- Yin, Robert K. (1993). *Applications of Case Study Research*. London: SAGE.
- Xinhua, B. and Cuiling, Y. (2008). Absorptive Capacity of Information Technology and Its Conceptual Model. *Tsinghua Science and Technology*, 13(3), 337-343.
- Zahra, S. (1993). A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior: A critique and extension. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 17 (4), 5-21.
- Zahra, S. (1993). Environment, corporate entrepreneurship, and financial performance: A taxonomic approach. *Journal of Business Venturing*, 8 (4), 319-340.
- Zahra, S. (1995). Corporate entrepreneurship, and financial performance: The case of management leveraged buyouts. *Journal of Business Venturing*, 10 (30), 225-247.
- Zahra, S., Covin, J. (1995). Contextual influences on the corporate entrepreneurship-performance relationship: A longitudinal analysis. *Journal of Business Venturing*, 10 (1), 43-58.
- Zahra, S.A. y George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27 (2), 185-203.

- Zahra, S., Sapienza, H. and Davidsson, P. (2006). Entrepreneurship and dynamic capabilities: A review, model and research agenda. *Journal of Management Studies*, 43 (4), 917-955.
- Zander, U., Kogut, B. (1995). Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities: An Empirical Test. *Organizations Science*, 6 (1): 76-92.
- Zhao, Z.J. y Anand, J. (2009). A multilevel perspective on knowledge transfer: Evidence from the Chinese automotive industry. *Strategic Management Journal*, 30, 959-983.
- Zheng, W., Yang, B. y Mclean, G. N. (2010). Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *Journal of Business Research*, 63, 763-771.
- Zollo, M. and Winter, S. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13 (3), 339-351.
- Zott, C. (2003). Dynamic capabilities and the emergence of intraindustry differential firm performance: Insights from a simulation study. *Strategic Management Journal*, 24 (2), 97-125.

ANEXOS

ANEXO 1



Internet Interdisciplinary Institute

**Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el
Conocimiento**

INTRUMENTO - CUESTIONARIO

Tesis doctoral

TIC, Pyme y Entorno: Evaluación de la eficacia del constructo “Capacidad de Absorción” de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en Pymes manufactureras venezolanas, semejanzas y diferencias según nivel de complejidad tecnológica: Una investigación empírica

Isabel González M

Milady Parejo Girón, Ph.D.
Directora

INTRUMENTO - CUESTIONARIO⁴⁰

1. NOMBRE DE LA EMPRESA

2. Número total de ocupados en la empresa / _____ /

3. Ciudad: _____

4. Estado: _____

5. Principales productos y/o servicios:

6-13. Indique como afectan y/o perjudican los siguientes aspectos a la incorporación de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y realización de innovaciones en su empresa:

	Perjudica Mucho	Perjudica Algo	Neutro	Favorece Algo	Favorece Mucho
6. Ambiente político y social	1	2	3	4	5
7. Políticas de apoyo a las empresas	1	2	3	4	5
8. Marco regulatorio laboral	1	2	3	4	5
9. Posibilidad de recuperar las inversiones	1	2	3	4	5
10. Seguridad jurídica	1	2	3	4	5
11. Estabilidad del tipo de cambio	1	2	3	4	5
12. Política de precios	1	2	3	4	5
13. Acceso a divisas	1	2	3	4	5

⁴⁰ Instrumento tomado de Al Invest IV (2011) y adaptada su tabulación a las dimensiones del modelo teórico de Zahra y George (2002).

¿Cuenta la empresa con los siguientes equipos?

EQUIPOS	Sí	No	
14. Teléfonos móviles (celulares)	1	2	
15. Página Web	1	2	
16. Conexión a Internet de banda ancha	1	2	
17. Red interna (LAN) que permite interconectar equipos e intercambiar información	1	2	
18. Capacidad para interconexión externa (sistemas digitales de intercambio electrónico - EDI) de datos con Proveedores	1	2	
19. Capacidad para interconexión externa (sistemas digitales de intercambio electrónico - EDI) de datos con Clientes	1	2	
20. Computadoras	1	2	Ir a p.22

21. ¿Cuántas computadoras? _____

22. ¿La empresa tiene contratado algún servicio de Internet?

Sí -1-

No -2- (Ir a p.37)

EN SU EMPRESA SE USA INTERNET PARA ...	Sí	No
23. Envío de correo electrónico	1	2
24. Promoción de la empresa y sus productos (página WEB)	1	2
25. Investigación acerca de la competencia, sus productos o servicios, factores de preferencia por parte de clientes actuales y potenciales	1	2
26. Búsqueda de información sobre el negocio (productos, procesos, competencia).	1	2
27. Búsqueda de información sobre la tecnología actual propia del negocio a nivel nacional e internacional y las tendencias futuras en cuanto a la tecnología a corto y mediano plazo	1	2
28. Medio de actualización en cuanto a regulaciones técnicas, gubernamentales, fiscales, sanitarias y laborales	1	2
29. Para participar en licitaciones o subastas electrónicas para venta de productos o servicios	1	2
30. Videoconferencias	1	2
31. Intercambio de información con proveedores	1	2
32. Planificar compras con proveedores	1	2
33. Intercambio de información con clientes	1	2
34. Planificar ventas con clientes	1	2
35. Comprar y vender por Internet	1	2

36. ¿Algún otro uso para Internet en su empresa?

37. INDIQUE SI LA EMPRESA DESPLIEGA ALGUNA DE ESTAS FUNCIONES / ACTIVIDADES, APOYADA EN LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (TIC)	Sí	No
Uso de sistemas de información administrativos y financieros. Entre otros:		
37. Presupuesto y Flujo de Caja	1	2
38. Contabilidad (general y de costos)	1	2
39. Ventas y Facturación	1	2
40. Pago de Nómina	1	2
41. Cuentas por cobrar	1	2
42. Cuentas Por pagar	1	2
43. Balance General	1	2
44. Sistema de planificación de la producción a través de TIC	1	2
Aplicaciones de apoyo a la planificación, programación, seguimiento y control de inventarios de:		
45. Materias primas	1	2
46. Productos en proceso	1	2
47. Productos terminados	1	2
48. Aplicaciones de apoyo a la planificación, seguimiento y control del mantenimiento	1	2
49. Aplicaciones de apoyo a la logística de distribución de productos o servicios	1	2
50. Aplicaciones de apoyo a la investigación y desarrollo de productos, procesos, tecnologías y métodos de trabajo	1	2
51. Evaluaciones de clima laboral	1	2

INDIQUE SI LA EMPRESA DESPLIEGA ALGUNA DE ESTAS FUNCIONES COMPLEJAS, APOYADA EN LAS TICs:	Sí	No
52. Sistemas de gestión integrada en la empresa	1	2
53. Sistemas de Información para la Dirección – EIS (a) (p. Ej. Cuadro de Mando Electrónico).	1	2
54. Sistemas o programas de gestión de datos (datawarehouse) o herramientas de explotación de la información (datamining, OLAP). (b)	1	2

(a) *Aplicaciones de alto nivel que pretenden, mediante el acceso a las diferentes bases de datos de una empresa, ofrecer a sus directivos los elementos clave para que puedan tomar decisiones sobre la marcha de sus negocios. Generalmente el directivo accede a pantallas gráficas en las que se resumen los elementos más importantes que debe tener en cuenta.*

(b) *Es una colección de datos orientada a la empresa, integrado, no volátil y variable en el tiempo, que ayuda a la toma de decisiones. Se trata, sobre todo, de un expediente completo de una organización, más allá de la información transaccional y operacional, almacenado en una base de datos diseñada para favorecer el análisis y la divulgación eficiente de datos (especialmente OLAP, procesamiento analítico en línea). El almacenamiento de los datos no debe usarse con datos de uso actual.*

55. ¿La empresa utiliza las facilidades de redes sociales (p/ej. Facebook), blogs, etc., para facilitar sus actividades y relaciones con clientes y proveedores?

Sí -1-

No -2- (Ir a p.57)

56. ¿De qué manera las utiliza? (Por favor explique)

¿QUÉ VENTAJAS ENCUENTRA EN INCORPORAR TIC A SU EMPRESA?	Sí	No
57. La competencia las tiene y podría quitarnos mercado si no las incorporamos	1	2
58. Mayor agilidad y rapidez en la gestión	1	2
59. Accesibilidad a la información	1	2
60. Mejora de la calidad y el control	1	2
61. Reducción de costos	1	2
62. Facilitan la comunicación	1	2
63. Aumento de fiabilidad y seguridad	1	2
64. Más comodidad	1	2
65. Modernidad e innovación	1	2
66. Expansión de la empresa / negocio	1	2
67. Mejora de la producción	1	2
68. Automatización de procesos	1	2
69. Proporcionan flexibilidad y autonomía	1	2
70- Aumenta la competitividad	1	2
71. Reducir mano de obra	1	2

72. ¿Alguna otra ventaja?

INDIQUE LOS PRINCIPALES OBSTÁCULOS PARA INCORPORAR ESTAS TECNOLOGÍAS	Sí	No
73. No están disponibles en Venezuela	1	2
74. Exigen una inversión elevada	1	2
75. Falta de financiamiento	1	2
76. Financiamiento costoso	1	2
77. Falta de asesoría técnica	1	2
78. El servicio de mantenimiento una vez adquirida	1	2
79. La situación económica de la empresa	1	2
80. El contacto con los proveedores de tecnología	1	2
81. El tener otras prioridades de inversión	1	2
82. Los riesgos de fuga de información	1	2
83. Falta de personal capacitado para su manejo	1	2

84. ¿Algún otro obstáculo?

UNA VEZ INCORPORADAS... ¿QUÉ INCONVENIENTES ENCUENTRA EN EL USO DE LAS TIC?	Sí	No
85. Errores del sistema y otros problemas técnicos	1	2
86. La dependencia de la informática	1	2
87. Falta de formación para utilizarlas	1	2
88. Falta de garantías de seguridad de la información	1	2
89. Costo	1	2
90. Rápido avance tecnológico y obsolescencia	1	2
91. Pérdida de aptitudes y de contacto personal	1	2
92. Falta de coordinación entre emisores y receptores	1	2
93. Exceso de información	1	2
94. Lentitud en los sistemas	1	2
95. Falta de asesoramiento para su uso	1	2
96. Pérdida de puestos de trabajo	1	2

97. ¿Algún otro inconveniente?

INVERSIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE TIC	Sí	No
98. La dirección de la empresa tiene conocimiento del uso que hacen las empresas del sector de las TIC.	1	2
99. La empresa tiene estudios de sus necesidades en materia de TIC.	1	2
100. La empresa mantiene contacto regular con proveedores de tecnología para mantenerse informado sobre el estado actual de la tecnología aplicable a sus productos.	1	2
101. La empresa posee un plan de inversión en Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC) para los próximos dos (2) años.	1	2
102. La empresa acompaña el plan de inversión en TIC con una estimación de apoyo experto y para capacitación del personal para su implantación.	1	2

MANTENIMIENTO DE TIC	Sí	No
103. Hacen copias de seguridad de los archivos	1	2
104. Tienen antivirus actualizados	1	2
105. Tienen un plan actualizado para emergencias informáticas con el que puedan cubrir cualquier eventualidad	1	2

INDIQUE SI LA EMPRESA:

			¿SE HACE RUTINARIAMENTE?	
	Sí	No	Sí	No
106. Tiene y gestiona licencias o acuerdos de transferencia de tecnología	1	2	114.	1 2
107. Realiza copia y adaptaciones menores de productos	1	2	115.	1 2
108. Realiza copia y adaptaciones menores de procesos	1	2	116.	1 2
109. Realiza Innovaciones en productos	1	2	117.	1 2
110. Realiza innovaciones en procesos	1	2	118.	1 2
111. Realiza innovaciones organizacionales	1	2	119.	1 2
112. Realiza innovaciones en su estrategia de mercadeo	1	2	120.	1 2
113. Ha registrado patentes o marcas propias en los últimos 5 años	1	2	121.	1 2

PARA LA INNOVACIÓN DE PRODUCTOS Y PROCESOS EN SU EMPRESA SE HACE EN COOPERACION CON:

	Sí	No		¿LO HACE USANDO LAS TICs?	
				Sí	No
122. Proveedores	1	2	128.	1	2
123. Clientes	1	2	129.	1	2
124. Consumidores	1	2	130.	1	2
125. Competidores	1	2	131.	1	2
126. Centros de Investigación y Desarrollo	1	2	132.	1	2
127. Universidades	1	2	133.	1	2

134. ¿Algún otro ente u organización?

135. ¿Se promueve la Participación del personal en proyectos de innovación?

Sí -1-

No -2-

Indique si alguno de los siguientes programas / leyes, ha sido útil para adelantar programas de mejora – innovación en su empresa:

	Sí	No		¿Ha contribuido a un mayor uso de las TICs?	
				Sí	No
136. Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación - LOCTI	1	2	141.	1	2
137. Ley de Promoción y Desarrollo de la PyMI	1	2	142.	1	2
138. Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo – LOPCYMAT	1	2	143.	1	2
139. Ley Especial de Asociaciones Cooperativas	1	2	144.	1	2
140. Fondo de Reconversión Industrial	1	2	145.	1	2

146. ¿Algún otro programa o ley?

147. ¿El perfil del personal disponibles en su empresa resultan adecuados para el manejo de estas tecnologías?

Sí -1-

No -2-

148. ¿Por qué razones?

149-150. INDIQUE EL TIPO DE PERSONAL REQUERIDOS PARA EL MANEJO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS (HARDWARE O SOFTWARE) EN SUS PROCESOS

149. TIPO DE TECNOLOGÍA	150. PERFIL DE PERSONAL REQUERIDO

151. SI HAN TENIDO PROBLEMAS PARA CONSEGUIR PERSONAL CALIFICADO MENCIONADO EN LA PREGUNTA ANTERIOR, INDIQUE LAS RAZONES

a.
b.
c.
d.
e.

152.- Entrevistador:

153.- Supervisor:

Persona entrevistada:

Cargo: _____

Teléfono: _____

Mayor información:
Isabel González
isagonta@hotmail.com
Celular: 0412 6201009

ANEXO 2



Internet Interdisciplinary Institute

Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento

INSTRUMENTO- GUIA DE ENTREVISTA ABIERTA – SEMIESTRUCTURADA PARA EL INVESTIGADOR

Tesis doctoral

TIC, Pyme y Entorno: Evaluación de la eficacia del constructo “Capacidad de Absorción” de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en Pymes manufactureras venezolanas, semejanzas y diferencias según nivel de complejidad tecnológica: Una investigación empírica

Isabel González M

Milady Parejo Girón, Ph.D.

Directora

INSTRUMENTO- GUIA DE ENTREVISTA ABIERTA – SEMIESTRUCTURADA PARA EL INVESTIGADOR

EMPRESA:

FECHA: / /

(DATOS DEL ENTREVISTADO Y OBSERVACIONES DIRECTAS DE LA VISITA, EN CASO DE HABERLAS)

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA:

• FECHA DE CONSTITUCION
• AÑOS EN EL MERCADO
• NIVEL EDUCATIVO DEL ENTREVISTADO
• CARGO DEL ENTREVISTADO
• POSICION DE LA EMPRESA EN EL MERCADO
• TIENE ACTIVIDAD EXPORTADORA
TIC <ul style="list-style-type: none"> • CORREO ELECTRÓNICO • SITIO WEB • MARKET PLACE, VENDE CON APLICACIONES FINANCIERAS (TIPO AMAZON) • USA EL TWITTER, INSTAGRAM, FACEBOOK , SKYPE • INFORMACIÓN EN LA NUBE

CAPACIDAD DE ABSORCION – MODELO TEORICO DE ZAHRA Y GEORGE (2002)

COMPONENTE DE CAPACIDAD DE ABSORCION POTENCIAL –PACAP-		ITEMS DE REFERENCIA POR COMPONENTE QUE EXPLORA EL ENTREVISTADOR
<ul style="list-style-type: none"> • ADQUISICION 		<p>1. INVERSIONES PREVIAS:</p> <p>Cuales activos TIC tiene la empresa, ventajas y limitaciones (ver encuesta)</p> <p>Cómo selecciona su empresa la solución TIC a ser incorporadas a su empresa.</p> <p>Cuándo fue la última adquisición en materia de TIC y cuál fue el objetivo de la adquisición</p> <p>Cómo se respalda la información en la empresa?</p> <p>Utiliza la comúnmente denomina la nube para respaldar información?</p> <p>Entorno político –económico, TIC y Pyme. (antecedentes)</p> <p>2.- CONOCIMIENTO PREVIO</p> <p>Cómo es el proceso de selección de personal</p> <p>En líneas generales, cuales son los principales atributos que valoran y por qué?</p> <p>Existe planificación y desarrollo del talento o factor</p>
COMPONENTES	IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES	
1. INVERSIONES PREVIAS.	<ul style="list-style-type: none"> • ALCANCE DE LA BUSQUEDA. 	
2. CONOCIMIENTO PREVIO.	<ul style="list-style-type: none"> • NIVEL DE CONOCIMIENTO • STOK DE CONOCIMINETO • LOS VIGILANTES (NIVEL DE CONOCIMIENTO) • LEARNING BY DOING 	
3. INTENSIDAD.		
4. ACELERACION.	<ul style="list-style-type: none"> • ENFOQUE PERCEPTUAL. 	
5. DIRECCIONALIDAD.	<ul style="list-style-type: none"> • NUEVAS CONEXIONES. • RAPIDEZ DEL CONOCIMIENTO. • CALIDAD DEL APRENDIZAJE. 	

	<p>humano que ingresa a la empresa</p> <p>Cuál es el porcentaje promedio de rotación de personal</p> <p>Personal encargado de vigilar las innovaciones del entorno.</p> <p>Quien hace la vigilancia de la compra TIC?</p> <p>Nivel o cargo dentro de la empresa:</p> <p>Nivel educativo de los trabajadores en general de la empresa en porcentajes y en relación al total:</p> <p>Nivel educativo de los compradores o absorbedores de las TIC</p> <p>Asistencia del personal a foro, congresos, actividades de capacitación y cooperación técnica en esta materia (ACAP)</p> <p>Inversión en formación y porcentaje en relación a las inversiones generales de la empresa</p> <p>3.- INTENSIDAD/ RAPIDEZ</p> <p>Valoración de la educación formal y de conocimiento del negocio (habilidades interdisciplinarias de los trabajadores)</p> <p>Cómo selecciona una compra , quién la selecciona y evalúa finalmente</p> <p>Tiempo promedio se realiza este proceso</p> <p>Incentivos para la innovación</p> <p>Política de formación y capacitación para trabajadores y directivos (formal)</p> <p>Grupos interfuncionales para la masificación de la información.</p> <p>DIRECCIONALIDAD:</p> <p>habilidades estratégicas en el personal gerencial y propietarios para desarrollar ACAP</p> <p>Las TIC y la Innovación benefician en qué porcentajes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A trabajadores (%) 2. Al proceso organizacional (%) 3. Al producto final (%) <p>Cuán proactiva es su empresa en la compra y transformación de la información del entorno.</p> <p>Se introducen cambios con la ayuda de proveedores, clientes, universidades, consultoras, asesoras, competidores, multilaterales, instituciones financieras, empresa de tecnología. Especificar.</p> <p>Relación con el sector público en materia de nuevas tecnologías e innovación.</p>
--	---

	<p>Incentivos que ofrece el sector oficial, para promover la innovación empresarial en las pymes.</p> <p>Sistema Nacional de ciencia y tecnología.</p> <p>Grupos de trabajo entre empleados y aliados externos (redes externas de trabajo)</p> <p>Afiliación organizaciones gremial de apoyo empresarial</p> <p>Clúster o grupo asociativo industrial? Precisar</p> <p>Cultura competitiva, de apertura al mercado, de competir, de internacionalizarse.</p> <p>Participación en programa de innovación para el sector empresarial</p> <p>Utilización de servicios de asistencia técnica o consultoría para mejoras de la gestión, cambio organizacional, asesoría en compras y TIC</p> <p>ESQUEMA PERCEPTUAL</p> <p>Las TIC y el <i>Know-How</i> de la empresa, proactiva o reactiva.</p> <p>Tipo de TIC le interesa a la empresa</p> <p>consultor o asesor para el proceso de adquisición de TIC</p> <p>Cómo sus proveedores, clientes o consumidores le informan y/o sobre innovaciones TIC para la empresa?</p> <p>Que es lo más importante a la hora de adquirir TIC para la empresa</p> <p>Cultura organizacional, competitiva y tecnológica, precisar.</p> <p>CALIDAD Y RAPIDEZ DEL PROCESO DE ACAP</p> <p>Vínculo de los trabajadores con universidades, laboratorios, servicios de actualización, entre otros. Especificar</p> <p>% de invierte en capacitación</p> <p>% de invierte en TIC/innovación</p> <p>Servicios de consultoría externa(como una manera de adquirir conocimiento del entorno en materia de tecnología)</p>				
<p>• ASIMILACION</p> <table border="1" data-bbox="380 1633 812 1877"> <tr> <td data-bbox="380 1633 581 1738">COMPONENTES</td> <td data-bbox="581 1633 812 1738">IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES</td> </tr> <tr> <td data-bbox="380 1738 581 1877">COMPRESION/ ENTENDIMIENTO</td> <td data-bbox="581 1738 812 1877">INTERPRETACION COMPRESION APRENDIZAJE</td> </tr> </table>	COMPONENTES	IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES	COMPRESION/ ENTENDIMIENTO	INTERPRETACION COMPRESION APRENDIZAJE	<p>COMPRESIÓN/ ENTENDIMIENTO: (interpretación, comprensión, aprendizaje)</p> <p>Sesiones de aportación de ideas</p> <p>Masificación de la información y de la compra tecnológica para su asimilación</p> <p>Las TIC mecanismos formales e informales</p>
COMPONENTES	IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES				
COMPRESION/ ENTENDIMIENTO	INTERPRETACION COMPRESION APRENDIZAJE				

COMPONENTE DE CAPACIDAD DE ABSORCIÓN REALIZADA - RACAP		ITEMS DE REFERENCIA POR COMPONENTE QUE EXPLORA EL ENTREVISTADOR								
<p>TRANSFORMACION</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>COMPONENTES</th> <th>IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INTERNALIZACIÓN</td> <td>SINERGIA</td> </tr> <tr> <td>CONVERSION</td> <td>RECODIFICACION</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INCORPORACION DE LO NUEVO AL CONOCIMIENTO ANTERIOR</td> </tr> </tbody> </table>		COMPONENTES	IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES	INTERNALIZACIÓN	SINERGIA	CONVERSION	RECODIFICACION		INCORPORACION DE LO NUEVO AL CONOCIMIENTO ANTERIOR	<p>INTERNALIZACION (sinergia, recodificación)</p> <p>Cultura organizacional orientada a la competitividad: Satisfacción del cliente, protección del medioambiente, responsabilidad social</p> <p>Cultura tecnológica orientada a la innovación, desarrollo del conocimiento, respaldo al intraemprendimiento, a la creatividad, a la flexibilidad para los cambios</p> <p>Estrategias para que su personal internalice la capacidad de absorber y los beneficios de las TIC (entorno).</p> <p>Rutinas y procesos formales para incorporar la ACAP</p> <p>Grupos formales interdisciplinarios de trabajo para procesos de mejora en la empresa</p> <p>Procesos de la empresa o administrativos asistidos por las TIC</p> <p>Cómo hace el ensamble interno entre lo nuevo y lo viejo en materia de TIC y quien lo decide</p> <p>Tiene su empresa sesiones de creatividad, intercambio o de I&D?</p> <p>Se asocia en la empresa la absorción de TIC con el conocimiento o desarrollo de talento y la gestión de este conocimiento con fines innovativos.</p> <p>Existen formalmente gerencias, unidades o coordinaciones de Innovación?</p> <p>CONVERSION/ INTEGRACION DE CONOCIMIENTO INCORPORACION DE LO NUEVO AL CONOCIMIENTO ANTERIOR</p> <p>Los mandos medios son formalmente agentes de cambio en la empresa</p> <p>Se estimula internamente el emprendimiento tanto para procesos de cambio o innovaciones en productos y procesos.</p>
COMPONENTES	IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES									
INTERNALIZACIÓN	SINERGIA									
CONVERSION	RECODIFICACION									
	INCORPORACION DE LO NUEVO AL CONOCIMIENTO ANTERIOR									
<p>EXPLOTACION</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>COMPONENTES</th> <th>IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>USO</td> <td>COMPETENCIAS BASICAS</td> </tr> <tr> <td>IMPLANTACION</td> <td>PRODUCTOS/ RECURSOS OBTENIDOS DE LO IMPLANTADO</td> </tr> </tbody> </table>		COMPONENTES	IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES	USO	COMPETENCIAS BASICAS	IMPLANTACION	PRODUCTOS/ RECURSOS OBTENIDOS DE LO IMPLANTADO	<p>USOS / IMPLANTACION Competencias básicas</p> <p>PROCESOS/ RUTINAS</p> <p>plan estratégico, o tiene levantado un mapa de proceso,</p> <p>Posee indicadores de gestión, en materia de innovación y TIC</p>		
COMPONENTES	IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES									
USO	COMPETENCIAS BASICAS									
IMPLANTACION	PRODUCTOS/ RECURSOS OBTENIDOS DE LO IMPLANTADO									

	<p>Programas de calidad o mejoramiento continuo, especifique cuales:</p> <p>Indique las principales rutinas de su empresa, si tiene alguna exclusivamente para absorción de información, conocimiento o TIC , indíquelo</p> <p>Tienen indicadores y monitoreo (vigilia tecnológica) de las innovaciones</p> <p>La adquisición TIC es parte de una asesoría / consultoría permanente con proveedores, clientes o consumidores o acciones puntuales con estos miembros del entorno como universidades o laboratorios</p> <p>Están personas dedicadas formalmente a I&D de productos y procesos</p> <p>Existe formalmente una gerencia o departamento de I&D</p> <p>Tiene formalizado alguna rutina o protocolo que permita afinar el reconocimiento, selección y asimilación de la información proveniente del entorno, en materia de TIC.</p> <p>Cómo incorpora esta compra de TIC a su producto final</p> <p>Se desarrolla internamente la innovación con el uso de tecnología o se compra tecnología y se compra también la innovación para impactar directamente al producto (la denominada copia exacta)</p> <p>La innovación es externalizada?</p> <p>-Su empresa tiene algún tipo de certificación o programas de asistencia técnica?</p> <p>Su empresa subcontrata algún proceso en el exterior (entorno) diseño, fabricación, comercialización)</p> <p>Utilizan pruebas pilotos o <i>focus groups</i> con consumidores potenciales, clientes o proveedores, miembros del entorno, para probar o testear un nuevo producto?</p> <p>Cuanto invierte en innovación (adquisición TIC)</p> <p>Cuanto representa de su presupuesto</p>
	<p>PRODUCTOS / PATENTES</p> <p>Cuantos patentes, formulas, productos posee la empresa</p> <p>Existen formalmente diseñadores de nuevos productos y/o intraemprendedores</p> <p>Cuantos productos ha lanzado al mercado en los últimos años.</p> <p>Las ventas en los últimos años (5)</p> <p>Capacidad de internacionalización</p> <p>Volumen de exportación en relación a toda sus producción</p>

	<p>Forma parte de algún clúster o estructura asociativa-colaborativa para producir o innovar?, especifique</p> <p>Su empresa es innovadora y por qué?</p> <p>Ud. se considera un innovador?</p> <p>Con palabras del entrevistado: cómo visualiza su empresa en el mediano y largo plazo.</p>
--	--

GUION -ENTREVISTA: MODELO TEORICO CAPACIDAD DE ABSORCION -ACAP-:



COMPONENTES Y DIMENSIONES DEL MODELO DE CAPACIDAD DE ABSORCION (ZAHRA Y GEORGE, 2002)

COMPONENTE PACAD (CAPACIDAD DE ABSORCION POTENCIAL)

Dimensiones:

- ADQUISICION
- ASIMILACION

COMPONENTE RACAD (CAPACIDAD DE ABSORCION REALIZADA)

Dimensiones:

- TRANSFORMACION
- EXPLOTACION

COMPONENTES, DIMENSIONES DEL MODELO DE CAPACIDAD DE ABSORCION E IMPORTANCIA DEL ROL EN LA ORGANIZACION

CAPACIDAD/ DIMENSIONES	COMPONENTES	IMPORTANCIA DEL ROL/ IMPORTANCIA DE LAS FUNCIONES
PACAD: ADQUISICION	<ul style="list-style-type: none"> • INVERSIONES ANTERIORES • CONOCIMIENTO PREVIO • INTENSIDAD • ACELERACION • DIRECCIONALIDAD 	<ul style="list-style-type: none"> • ALCANCE DE LA BUSQUEDA • ENFOQUE PERCEPTUAL • NUEVADS CONEXIONES • RAPIDEZ DEL CONOCIMIENTO • CALIDAD DEL APRENDIZAJE
PACAD: ASIMILACION	<ul style="list-style-type: none"> • COMPRESION/ ENTENDIMIENTO 	<ul style="list-style-type: none"> • INTERPRETACION • COMPRESION • APRENDIZAJE
RACAD: TRANSFOR- MACION	<ul style="list-style-type: none"> • INTERNALIZACION • CONVERSION 	<ul style="list-style-type: none"> • SINERGIA • RECODIFICACION • INCORPORACION DE LO NUEVO AL CONOCIMIENTO ANTERIOR
RACAD: EXPLOTA- CION	<ul style="list-style-type: none"> • USO • IMPLANTACION 	<ul style="list-style-type: none"> • COMPETENCIAS BASICAS • PRODUCTOS / RECURSOS OBTENIDOS DE LO IMPLANTADO

ANEXO 3



Internet Interdisciplinary Institute

**Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el
Conocimiento**

RESULTADOS DE LA ADMINISTRACION DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO

Tesis doctoral

TIC, Pyme y Entorno: Evaluación de la eficacia del constructo “Capacidad de Absorción” de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en Pymes manufactureras venezolanas, semejanzas y diferencias según nivel de complejidad tecnológica: Una investigación empírica

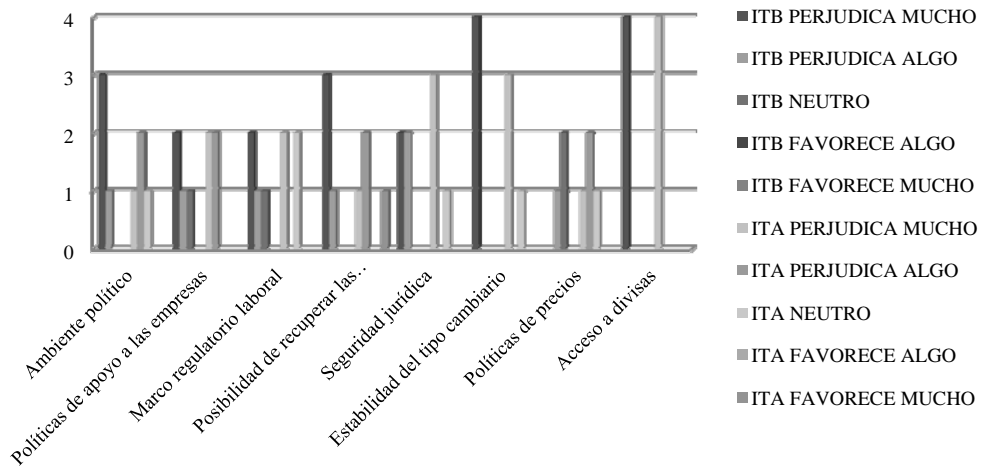
Isabel González M

Milady Parejo Girón, Ph.D.

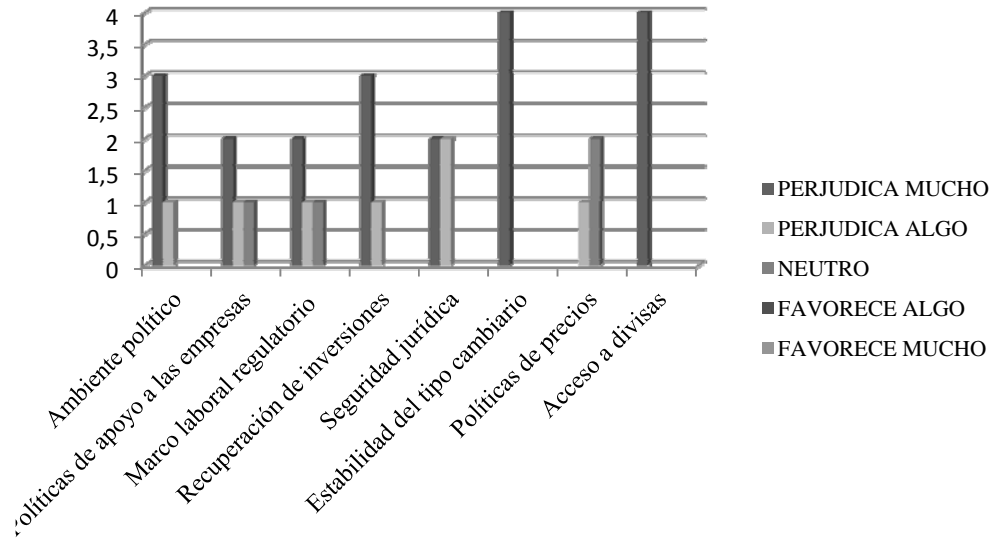
Directora

ANTECEDENTES PREGUNTAS 6-13									
		Ambiente político	Políticas de apoyo a las empresas	Marco regulatorio laboral	Posibilidad de recuperar las inversiones	Seguridad jurídica	Estabilidad del tipo cambiario	Políticas de precios	Acceso a divisas
ITB	PERJUDICA MUCHO	3	2	2	3	2	4		4
	PERJUDICA ALGO	1	1	1	1	2		1	
	NEUTRO		1	1				2	
	FAVORECE ALGO								
	FAVORECE MUCHO								
ITA	PERJUDICA MUCHO	1	2	2	1	3	3	1	4
	PERJUDICA ALGO	2	2		2			2	
	NEUTRO	1		2		1	1	1	
	FAVORECE ALGO								
	FAVORECE MUCHO				1				

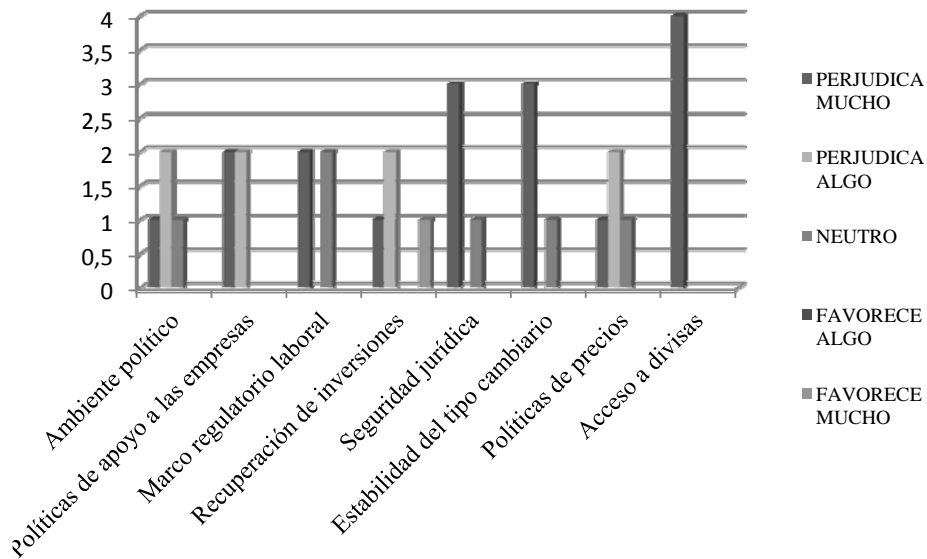
6-13



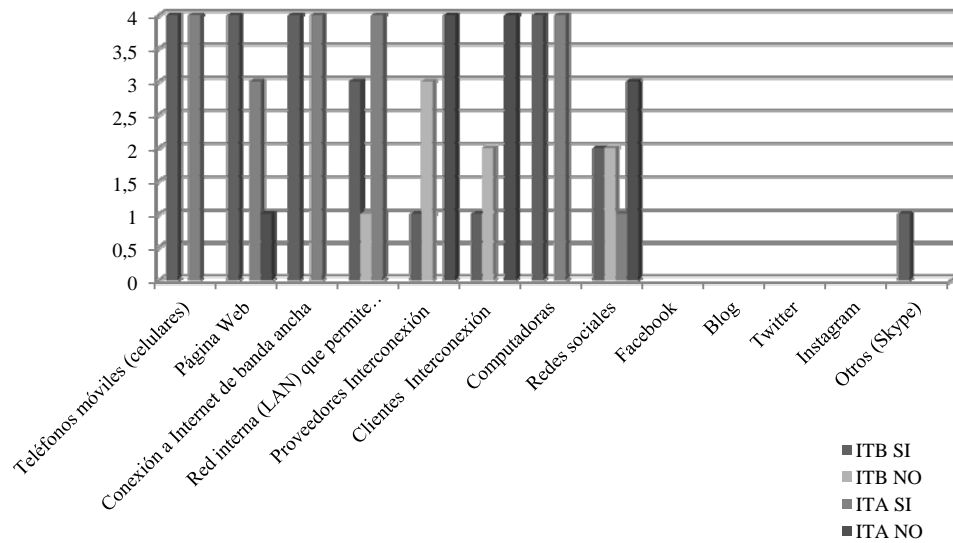
ANTECEDENTES PREGUNTAS 6-13 (PYMES ITB)								
	Ambiente político	Políticas de apoyo a las empresas	Marco laboral regulatorio	Recuperación de inversiones	Seguridad jurídica	Estabilidad del tipo cambiario	Políticas de precios	Acceso a divisas
PERJUDICA MUCHO	3	2	2	3	2	4		4
PERJUDICA ALGO	1	1	1	1	2		1	
NEUTRO		1	1				2	
FAVORECE ALGO								
FAVORECE MUCHO								



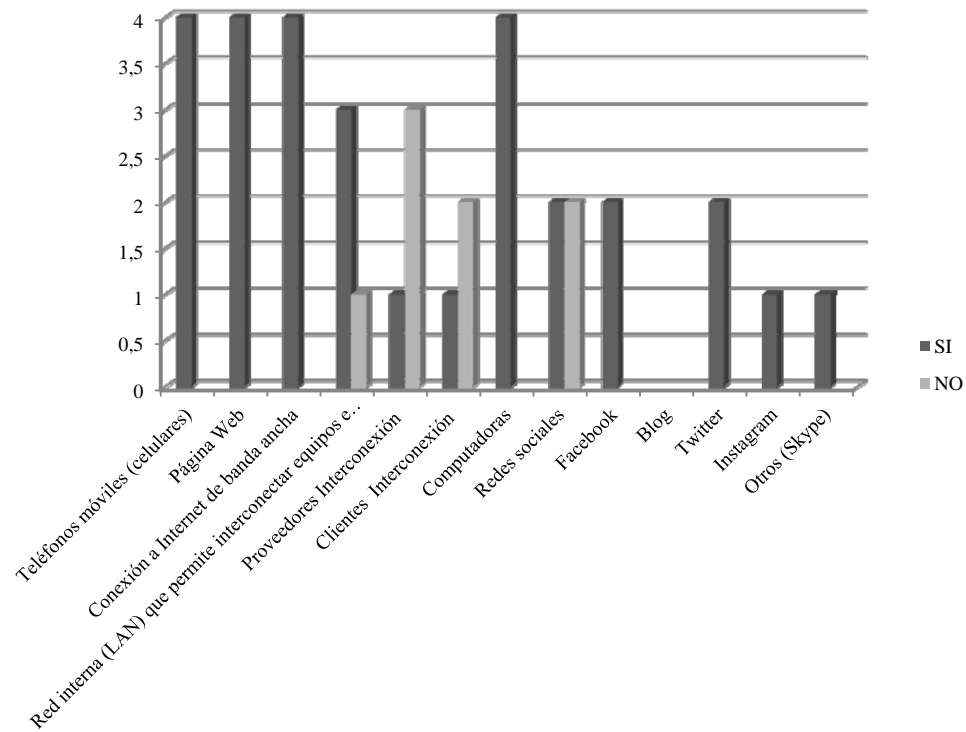
	ANTECEDENTES PREGUNTAS 6-13 (PyMEs ITA)							
	Ambiente político	Políticas de apoyo a las empresas	Marco regulatorio laboral	Recuperación de inversiones	Seguridad jurídica	Estabilidad del tipo cambiario	Políticas de precios	Acceso a divisas
PERJUDICA MUCHO	1	2	2	1	3	3	1	4
PERJUDICA ALGO	2	2		2			2	
NEUTRO	1		2		1	1	1	
FAVORECE ALGO								
FAVORECE MUCHO				1				



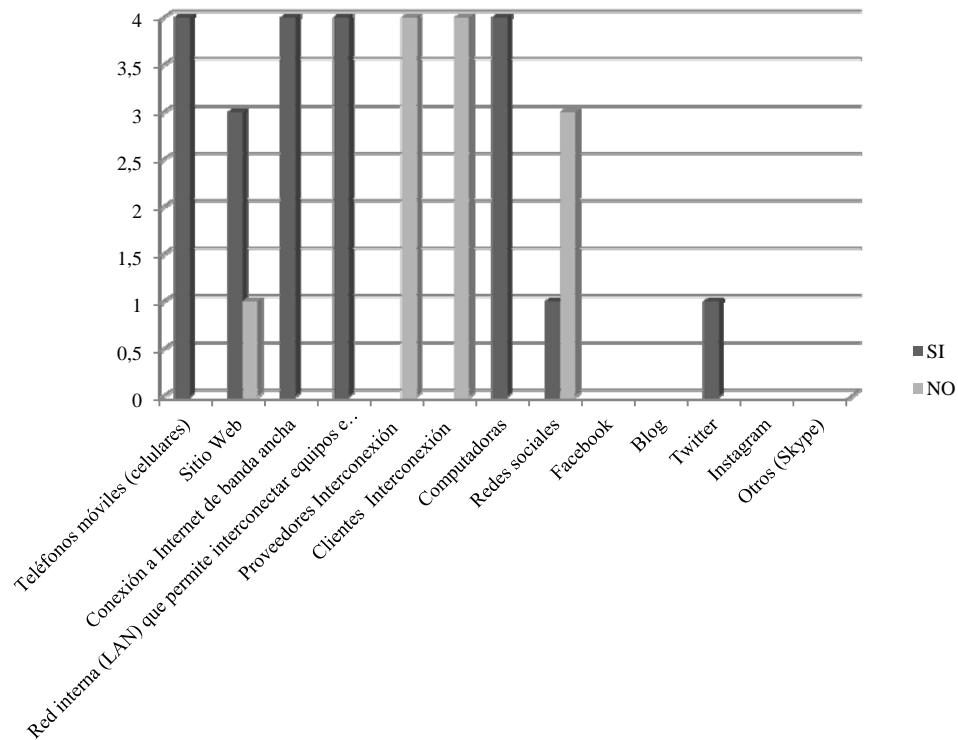
		ADQUISICIÓN PREGUNTAS 14-20, 55-56												
		Teléfonos móviles (celulares)	Página Web	Conexión a Internet de banda ancha	Red interna (LAN) que permite interconectar equipos e intercambiar información	Proveedores Interconexión	Cientes Interconexión	Computadoras	Redes sociales	Facebook	Blog	Twitter	Instagram	Otros (Skype)
ITB	SI	4	4	4	3	1	1	4	2					1
	NO				1	3	2		2					
ITA	SI	4	3	4	4			4	1					
	NO		1			4	4		3					



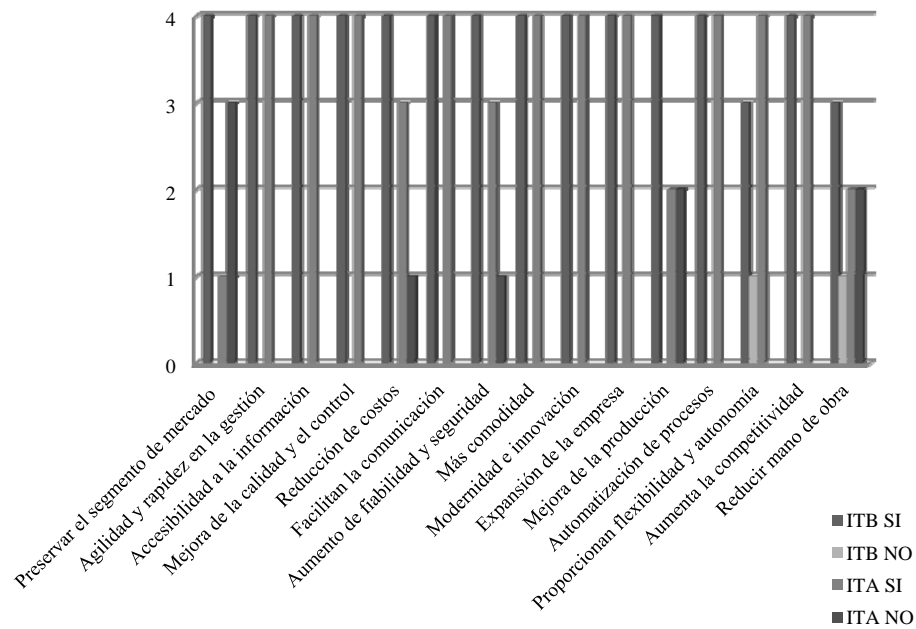
ADQUISICIÓN PREGUNTAS 14-20, 55-56 (PyMEs ITB)													
	Teléfonos móviles (celulares)	Página Web	Conexión a Internet de banda ancha	Red interna (LAN) que permite interconectar equipos e intercambiar información	Proveedores Interconexión	Clientes Interconexión	Computadoras	Redes sociales	Facebook	Blog	Twitter	Instagram	Otros (Skype)
SI	4	4	4	3	1	1	4	2	2		2	1	1
NO				1	3	2		2					



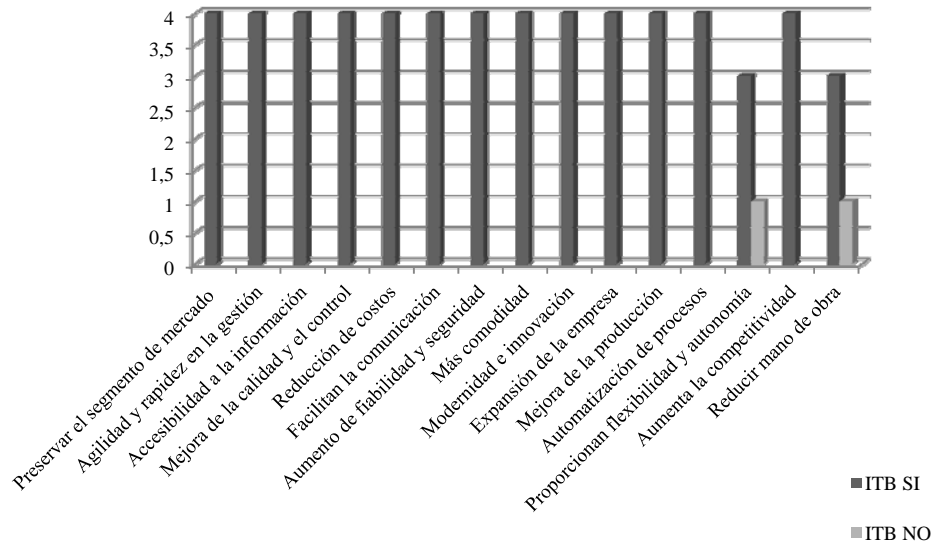
ADQUISICIÓN PREGUNTAS 14-20, 55-56 (PyMEs ITA)													
	Teléfonos móviles (celulares)	Sitio Web	Conexión a Internet de banda ancha	Red interna (LAN) que permite interconectar equipos e intercambiar información	Proveedores Interconexión	Clientes Interconexión	Computadoras	Redes sociales	Facebook	Blog	Twitter	Instagram	Otros (Skype)
SI	4	3	4	4			4	1			1		
NO		1			4	4		3					



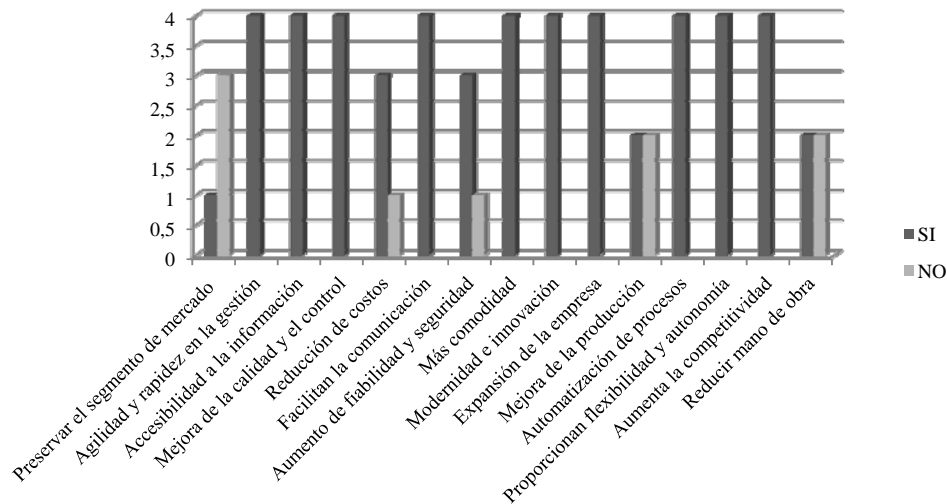
		Preservar el segmento de mercado	Agilidad y rapidez en la gestión	Accesibilidad a la información	Mejora de la calidad y el control	Reducción de costos	Facilitan la comunicación	Aumento de fiabilidad y seguridad	Más comodidad	Modernidad e innovación	Expansión de la empresa	Mejora de la producción	Automatización de procesos	Proporcionan flexibilidad y autonomía	Aumenta la competitividad	Reducir mano de obra
ITB	SI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
	NO													1		1
ITA	SI	1	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	4	4	2
	NO	3				1		1				2				2



		Preservar el segmento de mercado	Agilidad y rapidez en la gestión	Accesibilidad a la información	Mejora de la calidad y el control	Reducción de costos	Facilitan la comunicación	Aumento de fiabilidad y seguridad	Más comodidad	Modernidad e innovación	Expansión de la empresa	Mejora de la producción	Automatización de procesos	Proporcionan flexibilidad y autonomía	Aumenta la competitividad	Reducir mano de obra
ITB	SI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
	NO													1		1

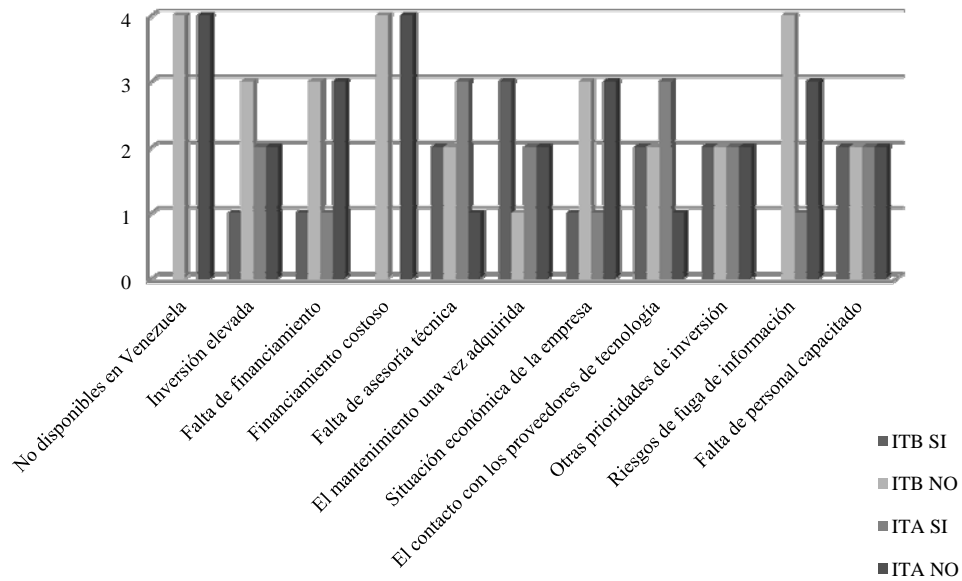


		Preservar el segmento de mercado	Agilidad y rapidez en la gestión	Accesibilidad a la información	Mejora de la calidad y el control	Reducción de costos	Facilitan la comunicación	Aumento de fiabilidad y seguridad	Más comodidad	Modernidad e innovación	Expansión de la empresa	Mejora de la producción	Automatización de procesos	Proporcionan flexibilidad y autonomía	Aumenta la competitividad	Reducir mano de obra
IT A	SI	1	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	4	4	2
	NO	3				1		1				2				2

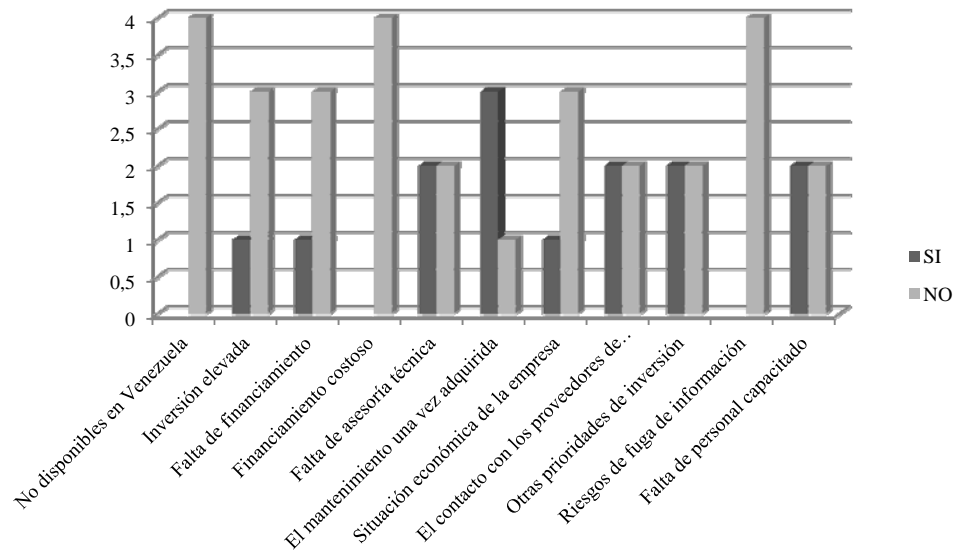


ADQUISICION - OBSTACULOS PARA INCORPORAR ESTAS TIC EN LA EMPRESA - PREGUNTA 73-83												
		No disponibles en Venezuela	Inversión elevada	Falta de financiamiento	Financiamiento costoso	Falta de asesoría técnica	El mantenimiento una vez adquirida	Situación económica de la empresa	El contacto con los proveedores de tecnología	Otras prioridades de inversión	Riesgos de fuga de información	Falta de personal capacitado
ITB	SI		1	1		2	3	1	2	2		2
	NO	4	3	3	4	2	1	3	2	2	4	2
ITA	SI		2	1		3	2	1	3	2	1	2
	NO	4	2	3	4	1	2	3	1	2	3	2

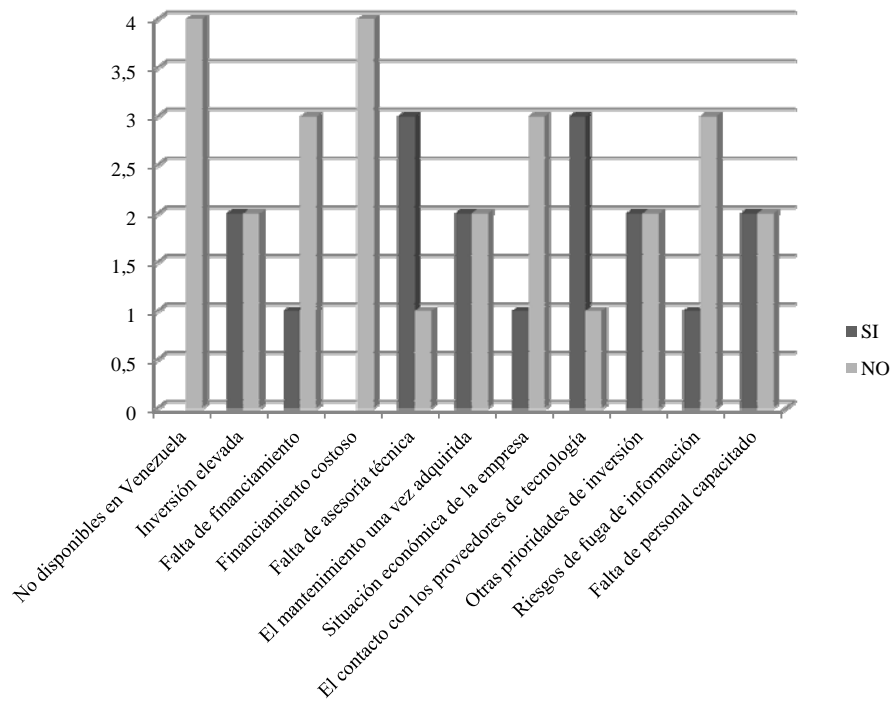
73-83



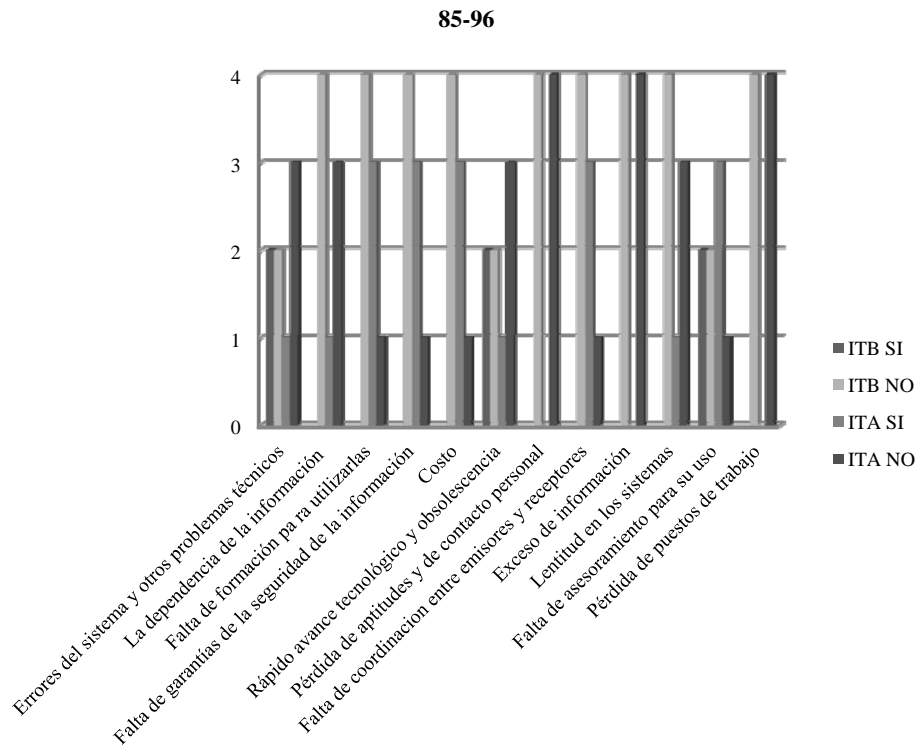
ADQUISICION - OBSTACULOS PARA INCORPORAR ESTAS TIC EN LA EMPRESA - PREGUNTA 73-83 (PyMEs ITB)											
	No disponibles en Venezuela	Inversión elevada	Falta de financiamiento	Financiamiento costoso	Falta de asesoría técnica	El mantenimiento una vez adquirida	Situación económica de la empresa	El contacto con los proveedores de tecnología	Otras prioridades de inversión	Riesgos de fuga de información	Falta de personal capacitado
SI		1	1		2	3	1	2	2		2
NO	4	3	3	4	2	1	3	2	2	4	2



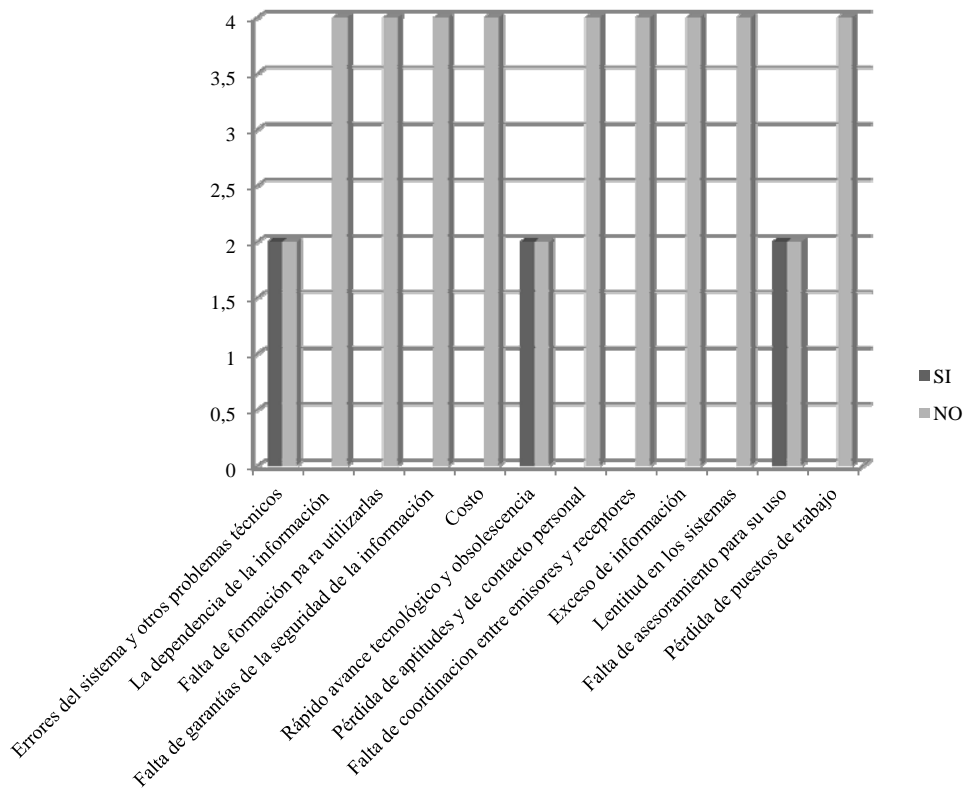
ADQUISICION - OBSTACULOS PARA INCORPORAR ESTAS TIC EN LA EMPRESA - PREGUNTA 73-83 (PyMEs ITA)											
	No disponibles en Venezuela	Inversión elevada	Falta de financiamiento	Financiamiento costoso	Falta de asesoría técnica	El mantenimiento una vez adquirida	Situación económica de la empresa	El contacto con los proveedores de tecnología	Otras prioridades de inversión	Riesgos de fuga de información	Falta de personal capacitado
SI		2	1		3	2	1	3	2	1	2
NO	4	2	3	4	1	2	3	1	2	3	2



ADQUISICION - INCONVENIENTES , UNA VEZ EN USO LAS TIC - PREGUNTA 85-96													
		Errores del sistema y otros problemas técnicos	La dependencia de la información	Falta de formación para utilizarlas	Falta de garantías de la seguridad de la información	Costo	Rápido avance tecnológico y obsolescencia	Pérdida de aptitudes y de contacto personal	Falta de coordinación entre emisores y receptores	Exceso de información	Lentitud en los sistemas	Falta de asesoramiento para su uso	Pérdida de puestos de trabajo
ITB	SI	2					2					2	
	NO	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4
ITA	SI	1	1	3	3	3	1		3		1	3	
	NO	3	3	1	1	1	3	4	1	4	3	1	4

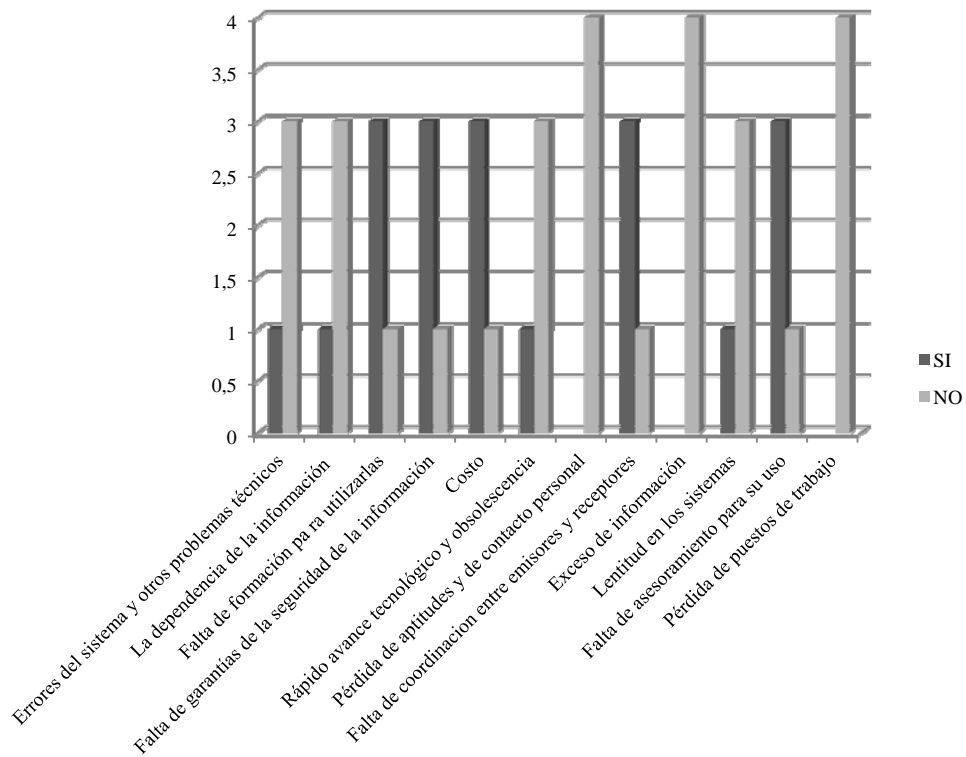


ADQUISICION - INCONVENIENTES , UNA VEZ EN USO LAS TIC - PREGUNTA 85-96 (PyMEs ITB)												
	Errores del sistema y otros problemas técnicos	La dependencia de la información	Falta de formación para utilizarlas	Falta de garantías de la seguridad de la información	Costo	Rápido avance tecnológico y obsolescencia	Pérdida de aptitudes y de contacto personal	Falta de coordinación entre emisores y receptores	Exceso de información	Lentitud en los sistemas	Falta de asesoramiento para su uso	Pérdida de puestos de trabajo
SI	2					2					2	
NO	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	4

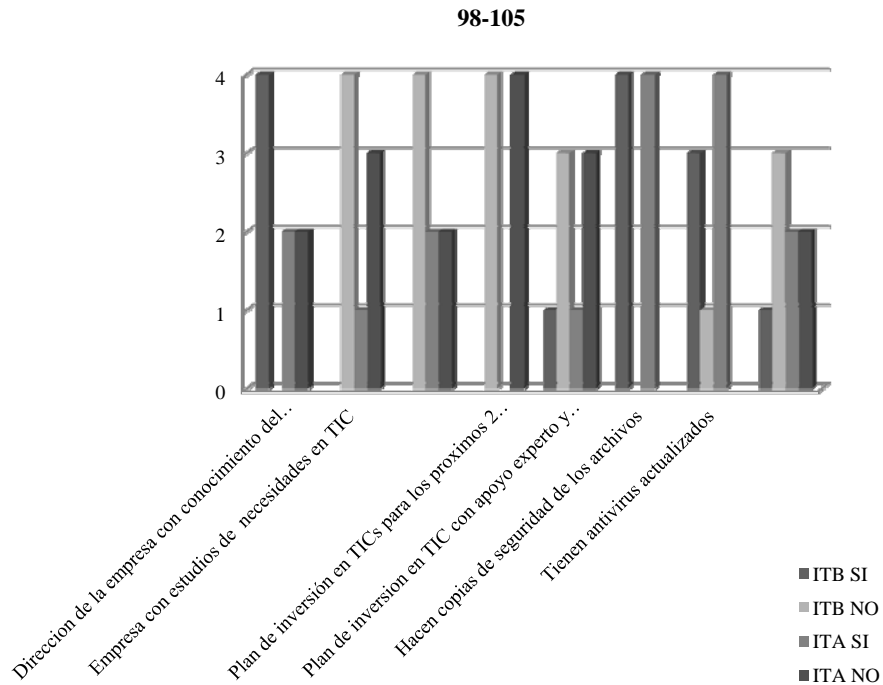


ADQUISICION - INCONVENIENTES , UNA VEZ EN USO LAS TIC - PREGUNTA 85-96 (PyMEs ITA)

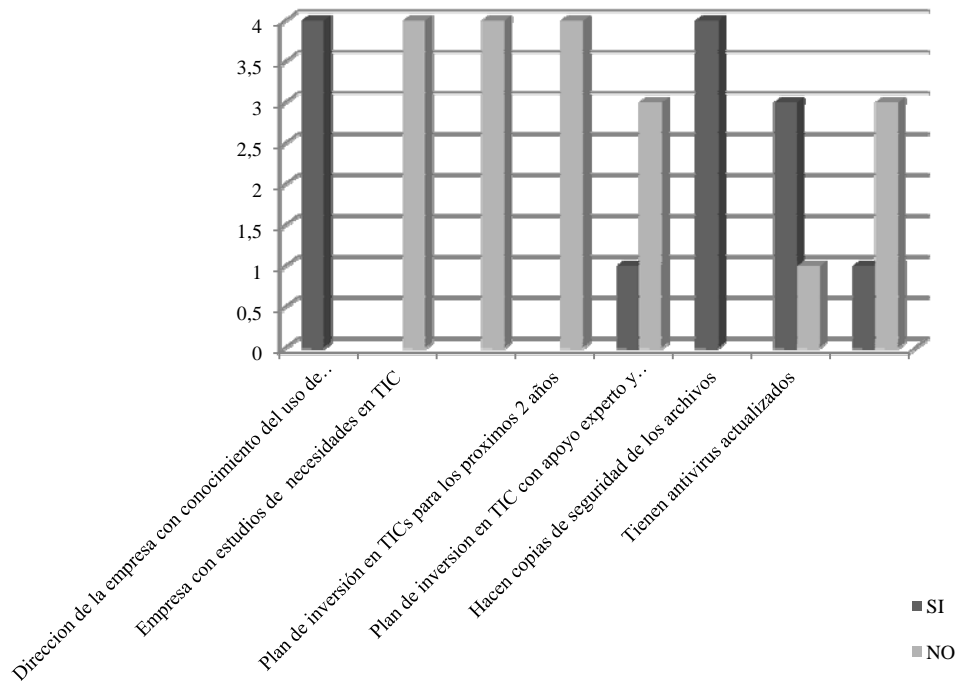
	Errores del sistema y otros problemas técnicos	La dependencia de la información	Falta de formación para utilizarlas	Falta de garantías de la seguridad de la información	Costo	Rápido avance tecnológico y obsolescencia	Pérdida de aptitudes y de contacto personal	Falta de coordinación entre emisores y receptores	Exceso de información	Lentitud en los sistemas	Falta de asesoramiento para su uso	Pérdida de puestos de trabajo
SI	1	1	3	3	3	1		3		1	3	
NO	3	3	1	1	1	3	4	1	4	3	1	4



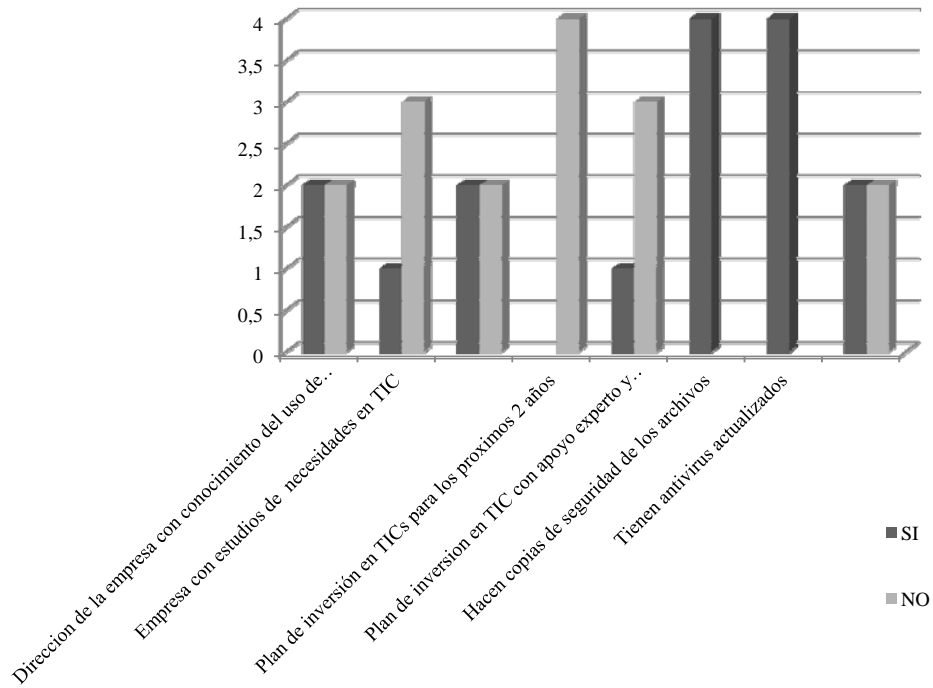
ADQUISICIÓN : INVERSIÓN, ACTUALIZACIÓN, MANTENIMIENTO, RESPALDO Y SEGURIDAD TIC - PREGUNTA 98 - 105									
		Dirección de la empresa con conocimiento del uso de las TIC	Empresa con estudios de necesidades en TIC	Contacto regular con proveedores TIC para mantenerse informado	Plan de inversión en TICs para los próximos 2 años	Plan de inversión en TIC con apoyo experto y capacitación para implantación	Hacen copias de seguridad de los archivos	Tienen antivirus actualizados	Plan actualizado para emergencias informáticas con el que puedan cubrir cualquier eventualidad
ITB	SI	4				1	4	3	1
	NO		4	4	4	3		1	3
ITA	SI	2	1	2		1	4	4	2
	NO	2	3	2	4	3			2



ADQUISICIÓN : INVERSIÓN, ACTUALIZACIÓN, MANTENIMIENTO, RESPALDO Y SEGURIDAD TIC - PREGUNTA 98 - 105 (PyMEs ITB)								
	Dirección de la empresa con conocimiento del uso de las TIC	Empresa con estudios de necesidades en TIC	Contacto regular con proveedores TIC para mantenerse informado	Plan de inversión en TICs para los próximos 2 años	Plan de inversión en TIC con apoyo experto y capacitación para implantación	Hacen copias de seguridad de los archivos	Tienen antivirus actualizados	Plan actualizado para emergencias informáticas con el que puedan cubrir cualquier eventualidad
SI	4				1	4	3	1
NO		4	4	4	3		1	3

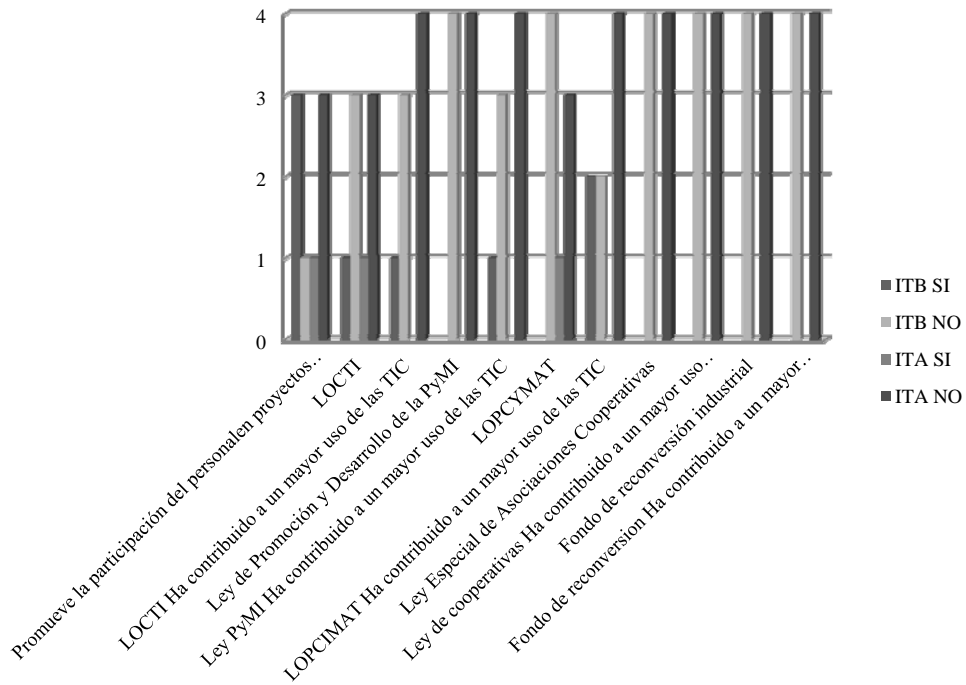


ADQUISICION : INVERSION, ACTUALIZACION, MANTENIMIENTO, RESPALDO Y SEGURIDAD TIC - PREGUNTA 98 - 105 (PyMEs ITA)								
	Dirección de la empresa con conocimiento del uso de las TIC	Empresa con estudios de necesidades en TIC	Contacto regular con proveedores TIC para mantenerse informado	Plan de inversión en TICs para los próximos 2 años	Plan de inversión en TIC con apoyo experto y capacitación para implantación	Hacen copias de seguridad de los archivos	Tienen antivirus actualizados	Plan actualizado para emergencias informáticas con el que puedan cubrir cualquier eventualidad
SI	2	1	2		1	4	4	2
NO	2	3	2	4	3			2

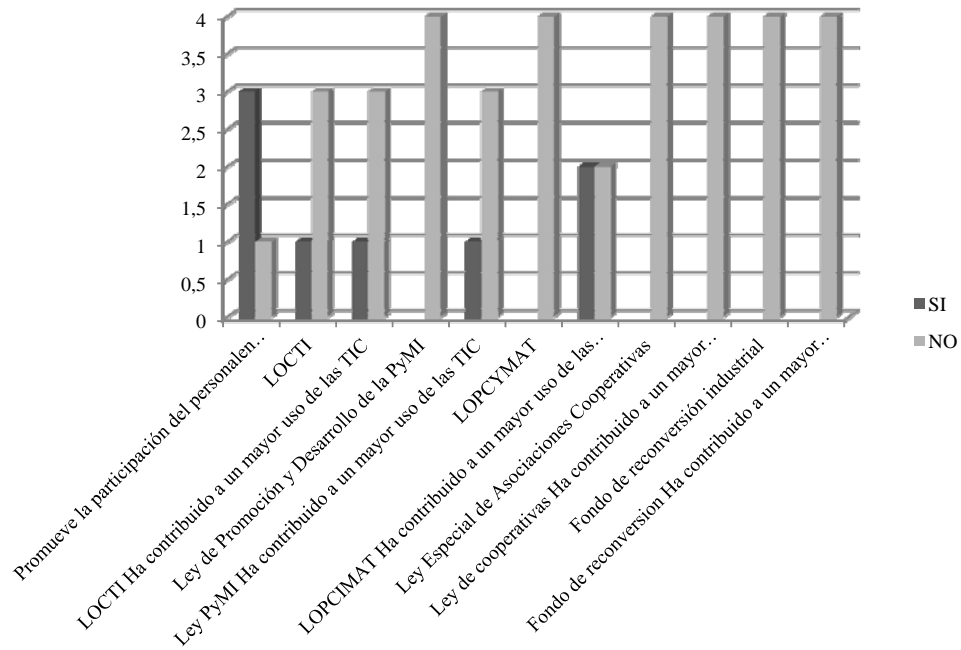


ADQUISICON: PREGUNTA 136-140												
		Promueve la participación del personal en proyectos públicos de innovación	LOCTI	LOCTI Ha contribuido a un mayor uso de las TIC	Ley de Promoción y Desarrollo de la PyMI	Ley PyMI Ha contribuido a un mayor uso de las TIC	LOPCYMAT	LOPCIMAT Ha contribuido a un mayor uso de las TIC	Ley Especial de Asociaciones Cooperativas	Ley de cooperativas Ha contribuido a un mayor uso de las TIC	Fondo de reconversión industrial	Fondo de reconversión Ha contribuido a un mayor uso de las TIC
ITB	SI	3	1	1		1		2				
	NO	1	3	3	4	3	4	2	4	4	4	4
ITA	SI	1	1				1					
	NO	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4

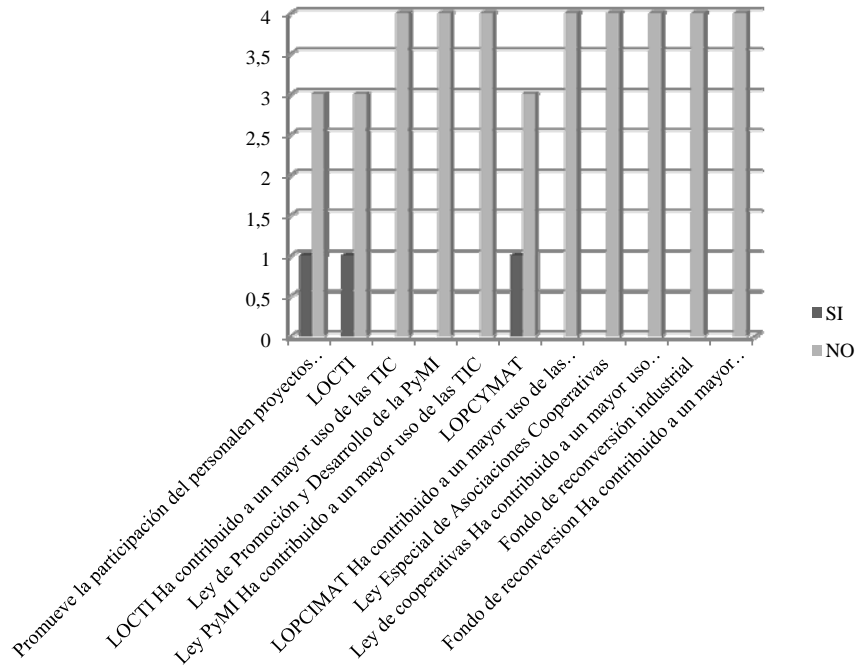
136-140



PREGUNTA 134-153 (136-140) (PyMEs ITB)											
	Promueve la participación del personal en proyectos públicos de innovación	LOCTI	LOCTI Ha contribuido a un mayor uso de las TIC	Ley de Promoción y Desarrollo de la PyMI	Ley PyMI Ha contribuido a un mayor uso de las TIC	LOPCYMAT	LOPCIMAT Ha contribuido a un mayor uso de las TIC	Ley Especial de Asociaciones Cooperativas	Ley de cooperativas Ha contribuido a un mayor uso de las TIC	Fondo de reconversión industrial	Fondo de reconversión Ha contribuido a un mayor uso de las TIC
SI	3	1	1		1		2				
NO	1	3	3	4	3	4	2	4	4	4	4

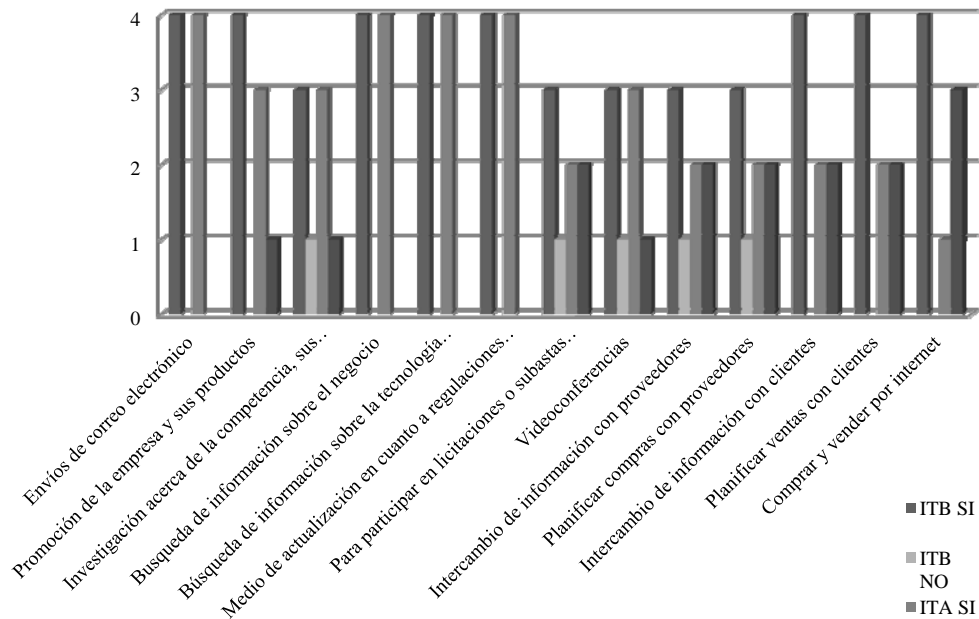


PREGUNTA 134-153 (136-140) (PyMEs ITA)											
	Promueve la participación del personal en proyectos públicos de innovación	LOCTI	LOCTI Ha contribuido a un mayor uso de las TIC	Ley de Promoción y Desarrollo de la PyMI	Ley PyMI Ha contribuido a un mayor uso de las TIC	LOPCYMAT	LOPCIMAT Ha contribuido a un mayor uso de las TIC	Ley Especial de Asociaciones Cooperativas	Ley de cooperativas Ha contribuido a un mayor uso de las TIC	Fondo de reconversión industrial	Fondo de reconversión Ha contribuido a un mayor uso de las TIC
SI	1	1				1					
NO	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4

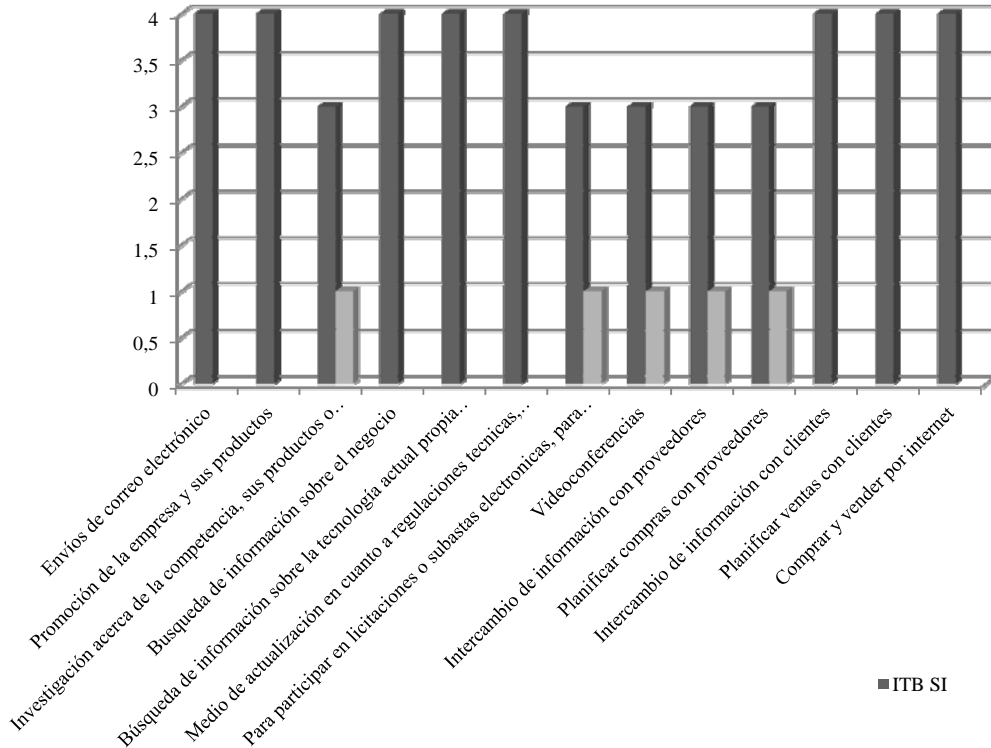


ASIMILACION. USO DE INTERNET EN LA EMPRESA -PREGUNTAS 23-35														
		Envíos de correo electrónico	Promoción de la empresa y sus productos	Investigación acerca de la competencia, sus productos o servicios, factores de preferencia por parte de clientes actuales y potenciales	Búsqueda de información sobre el negocio	Búsqueda de información sobre la tecnología actual propia del negocio a nivel nacional e internacional y las tendencias futuras en cuanto a la tecnología a corto y mediano plazo	Medio de actualización en cuanto a regulaciones técnicas, gubernamentales, fiscales, sanitarias y laborales	Para participar en licitaciones o subastas electrónicas, para venta de productos o servicios	Videokonferencias	Intercambio de información con proveedores	Planificar compras con proveedores	Intercambio de información con clientes	Planificar ventas con clientes	Comprar y vender por internet
ITB	SI	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4
	NO			1				1	1	1	1			
ITA	SI	4	3	3	4	4	4	2	3	2	2	2	2	1
	NO		1	1				2	1	2	2	2	2	3

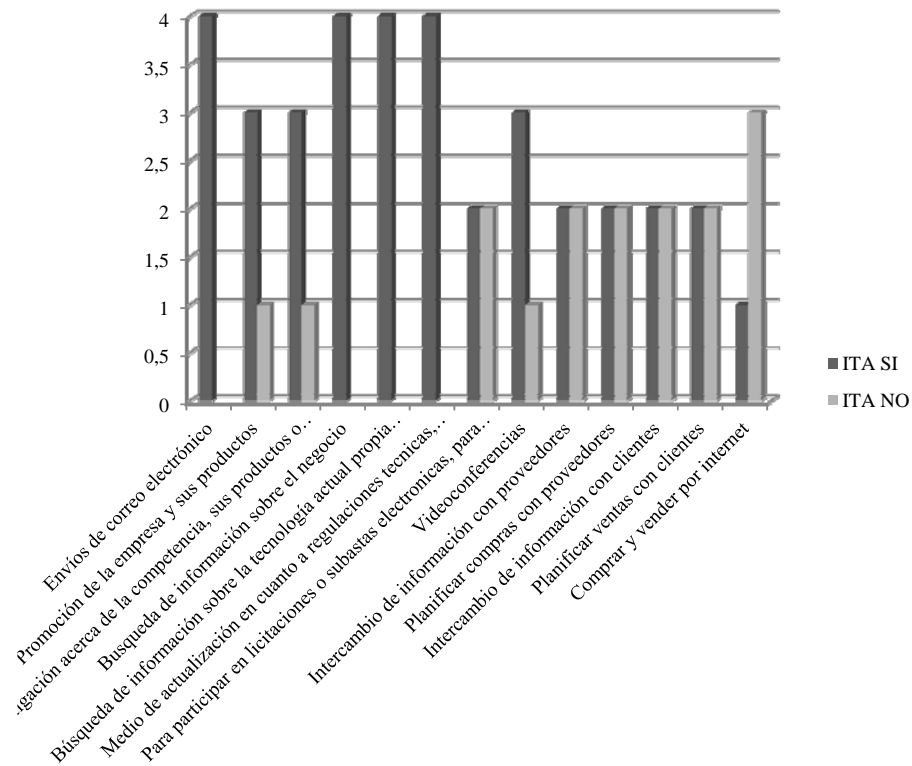
23-35



		ASIMILACION. USO DE INTERNET EN LA EMPRESA -PREGUNTAS 23-35 (PyMEs ITB)												
ITB	SI	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4
	NO			1				1	1	1	1			

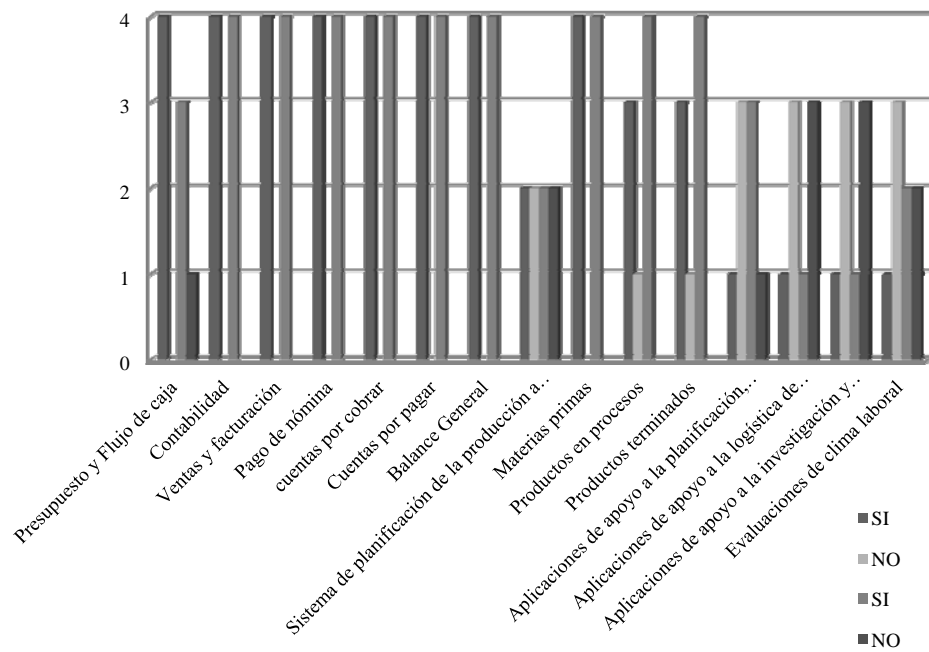


		ASIMILACION. USO DE INTERNET EN LA EMPRESA -PREGUNTAS 23-35 (PyMEs ITA)												
ITA	SI	4	3	3	4	4	4	2	3	2	2	2	2	1
	NO	1	1					2	1	2	2	2	2	3

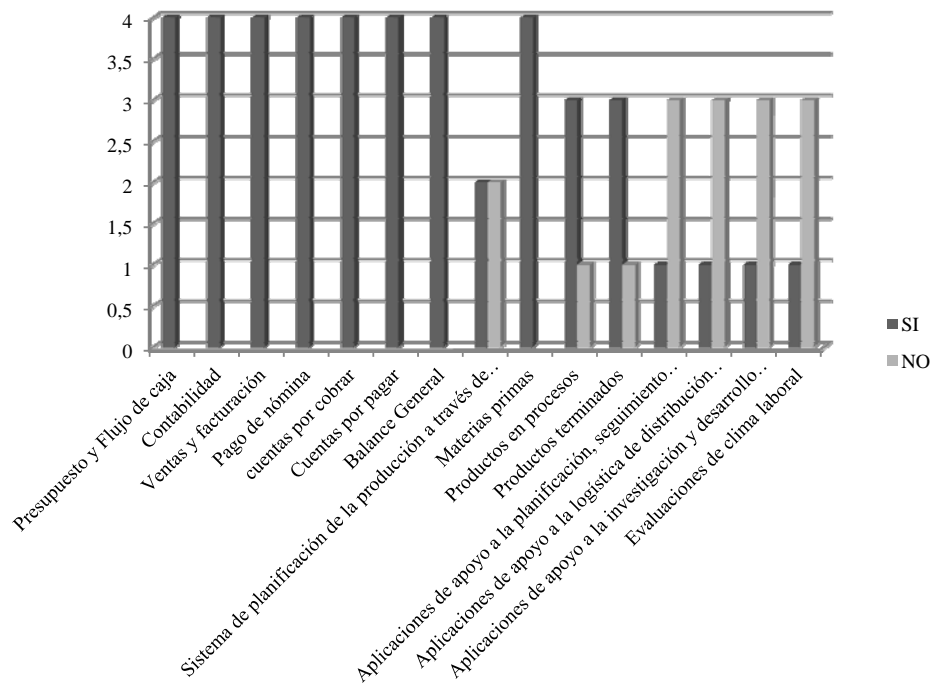


ASIMILACION - DESPLIEGUE DE FUNCIONES / ACTIVIDADES, APOYADA EN TIC - PREGUNTAS 37-51															
	Presupuesto y Flujo de caja	Contabilidad	Ventas y facturación	Pago de nómina	cuentas por cobrar	Cuentas por pagar	Balance General	Sistema de planificación de la producción a través de TICs	Materias primas	Productos en procesos	Productos terminados	Aplicaciones de apoyo a la planificación, seguimiento y control de mantenimiento	Aplicaciones de apoyo a la logística de distribución de productos o servicios	Aplicación de apoyo a la investigación y desarrollo de productos, procesos, tecnología y métodos de trabajo	Evaluaciones de clima laboral
SI	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3	1	1	1	1
NO								2		1	1	3	3	3	3
SI	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	1	1	2
NO	1							2				1	3	3	2

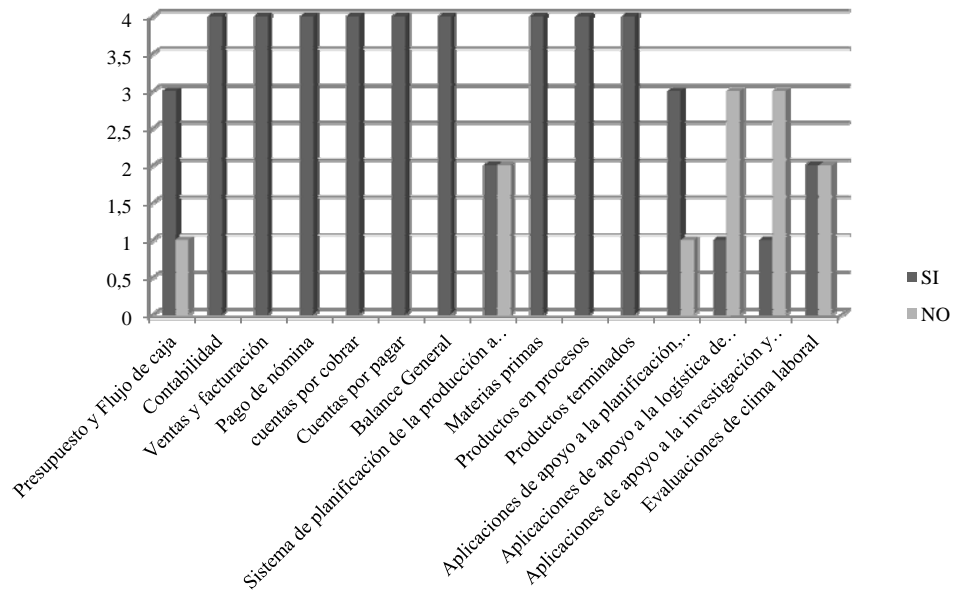
37-51



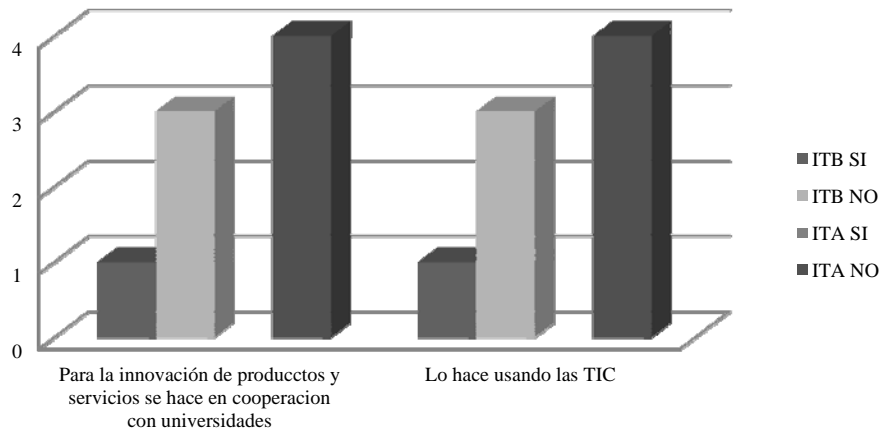
ASIMILACION - DESPLIEGUE DE FUNCIONES / ACTIVIDADES, APOYADA EN TIC - PREGUNTAS 37-51 (PYMES ITB)															
	Presupuesto y Flujo de caja	Contabilidad	Ventas y facturación	Pago de nómina	cuentas por cobrar	Cuentas por pagar	Balance General	Sistema de planificación de la producción a través de TICs	Materias primas	Productos en procesos	Productos terminados	Aplicaciones de apoyo a la planificación, seguimiento y control de mantenimiento	Aplicaciones de apoyo a la logística de distribución de productos o servicios	Aplicaciones de apoyo a la investigación y desarrollo de productos, procesos, tecnología y métodos de trabajo	Evaluaciones de clima laboral
SI	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3	1	1	1	1
NO								2		1	1	3	3	3	3



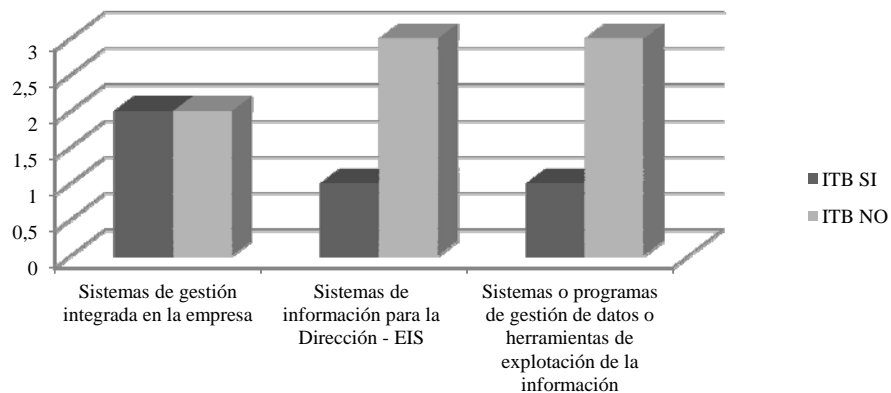
ASIMILACION - DESPLIEGUE DE FUNCIONES / ACTIVIDADES, APOYADA EN TIC - PREGUNTAS 37-51 (PYMES ITA)	
	Presupuesto y Flujo de caja
	Contabilidad
	Ventas y facturación
	Pago de nómina
	cuentas por cobrar
	Cuentas por pagar
	Balance General
	Sistema de planificación de la producción a través de TICs
	Materias primas
	Productos en procesos
	Productos terminados
	Aplicaciones de apoyo a la planificación, seguimiento y control de mantenimiento
	Aplicaciones de apoyo a la logística de distribución de productos o servicios
	Aplicaciones de apoyo a la investigación y desarrollo de productos, procesos, tecnología y métodos de trabajo
	Evaluaciones de clima laboral
SI	3 4 4 4 4 4 4 2 4 4 4 3 1 1 2
NO	1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 1 3 3 3 2



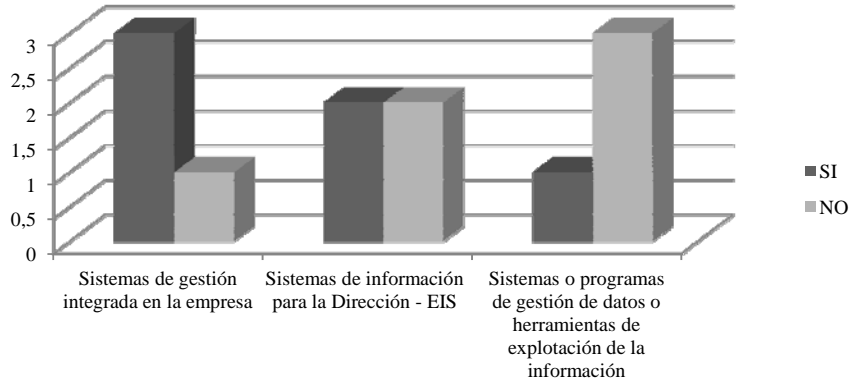
ASIMILACION - PRODUCTOS Y PROCESOS CON UNIVERSIDADES Y UTILIZANDO LAS TIC PREGUNTAS 127 Y 133			
		Para la innovación de productos y servicios se hace en cooperación con universidades	Lo hace usando las TIC
ITB	SI	1	1
	NO	3	3
ITA	SI		
	NO	4	4



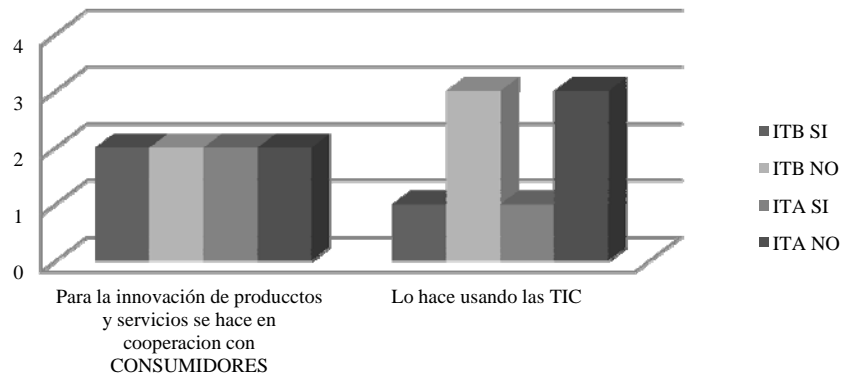
TRANSFORMACION - DESPLIEGUE DE FUNCIONES COMPLEJAS, APOYADA EN LAS TIC PREGUNTAS 52-54 (PyMEs ITB)			
	Sistemas de gestión integrada en la empresa	Sistemas de información para la Dirección - EIS	Sistemas o programas de gestión de datos o herramientas de explotación de la información
SI	2	1	1
NO	2	3	3



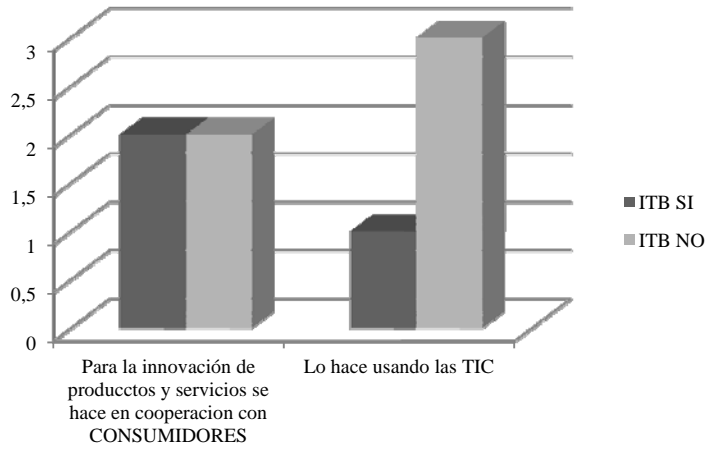
TRANSFORMACION - DESPLIEGUE DE FUNCIONES COMPLEJAS, APOYADA EN LAS TIC PREGUNTAS 52-54 (PyMEs ITA)			
	Sistemas de gestión integrada en la empresa	Sistemas de información para la Dirección - EIS	Sistemas o programas de gestión de datos o herramientas de explotación de la información
SI	3	2	1
NO	1	2	3



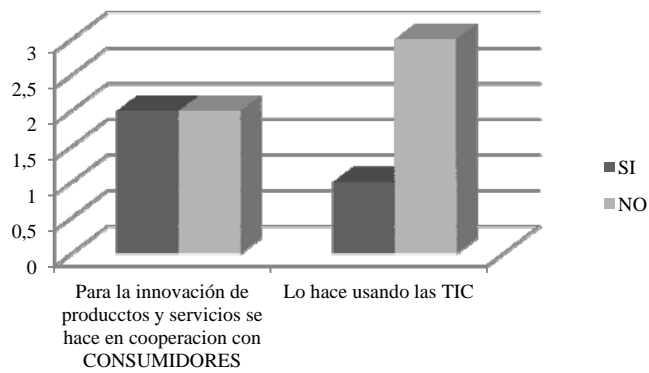
TRANSFORMACION - PRODUCTOS Y PROCESOS CON CONSUMIDORES UTILIZANDO LAS TIC PREGUNTAS 124 ,130			
		Para la innovación de productos y servicios se hace en cooperación con CONSUMIDORES	Lo hace usando las TIC
ITB	SI	2	1
	NO	2	3
ITA	SI	2	1
	NO	2	3



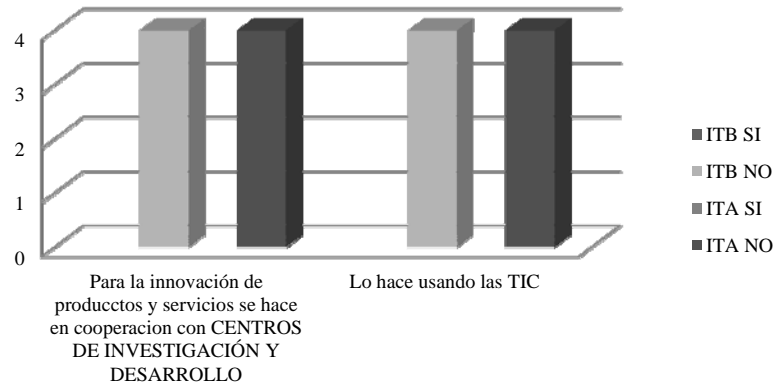
PyMEs ITB



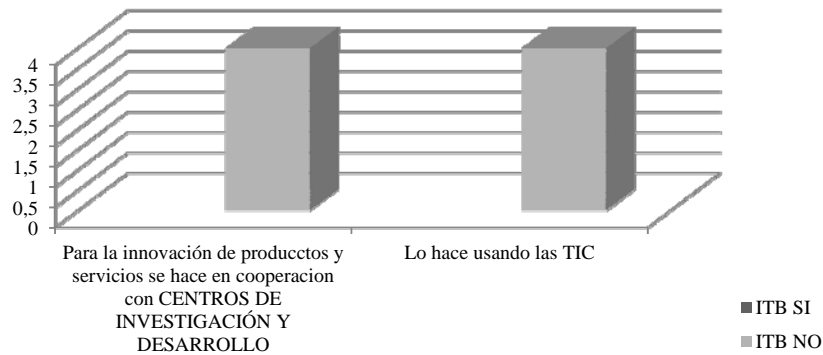
PyMEs ITA



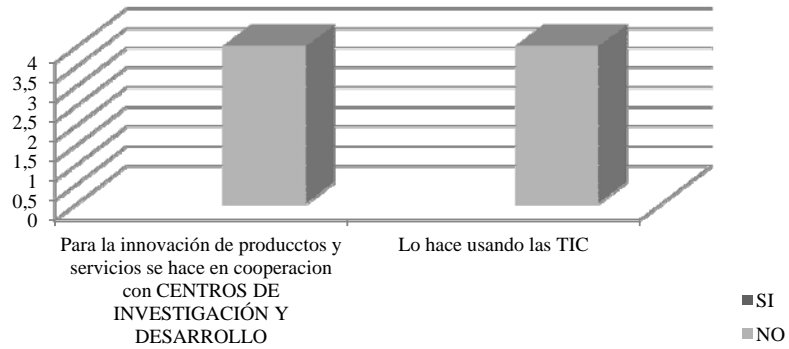
TRANSFORMACION - PRODUCTOS Y PORCESOSO CON CENTROS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO UTILIZANDO LAS TIC- PREGUNTA 126, 132			
		Para la innovación de productos y servicios se hace en cooperación con CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Lo hace usando las TIC
ITB	SI		
	NO	4	4
ITA	SI		
	NO	4	4



PyMEs ITB

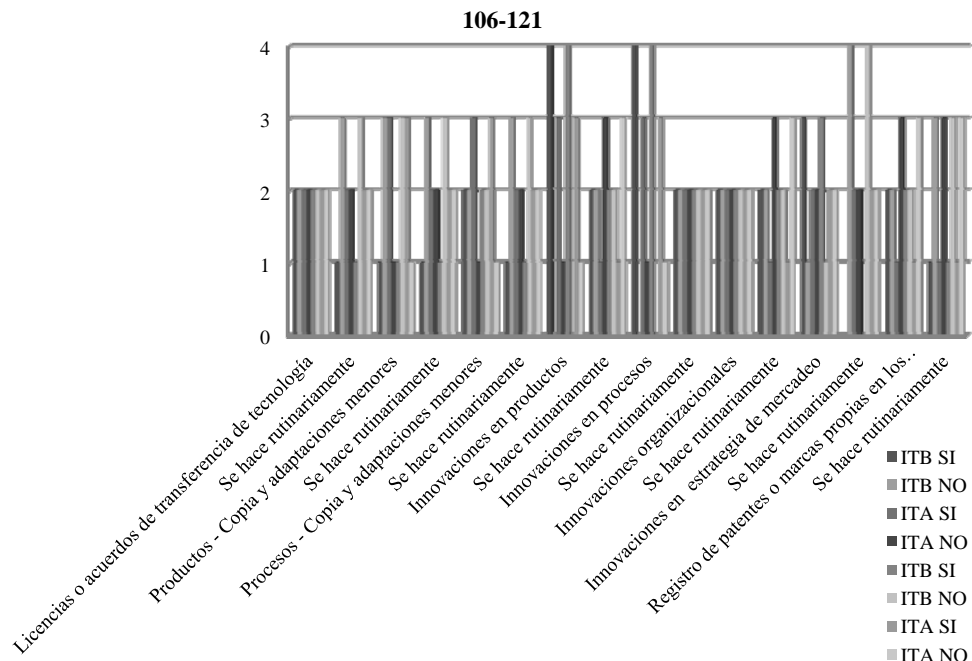


PyMEs ITA

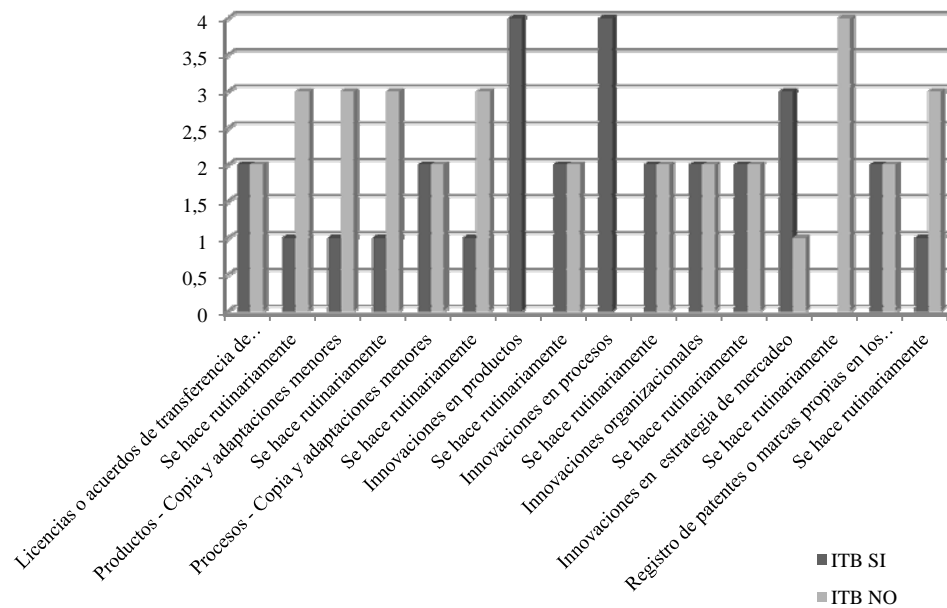


EXPLOTACION : LICENCIAS, PATENTES, COPIAS, INNOVACIONES EN PROCESOS Y PRODUCTOS - PREGUNTA 106 - 121

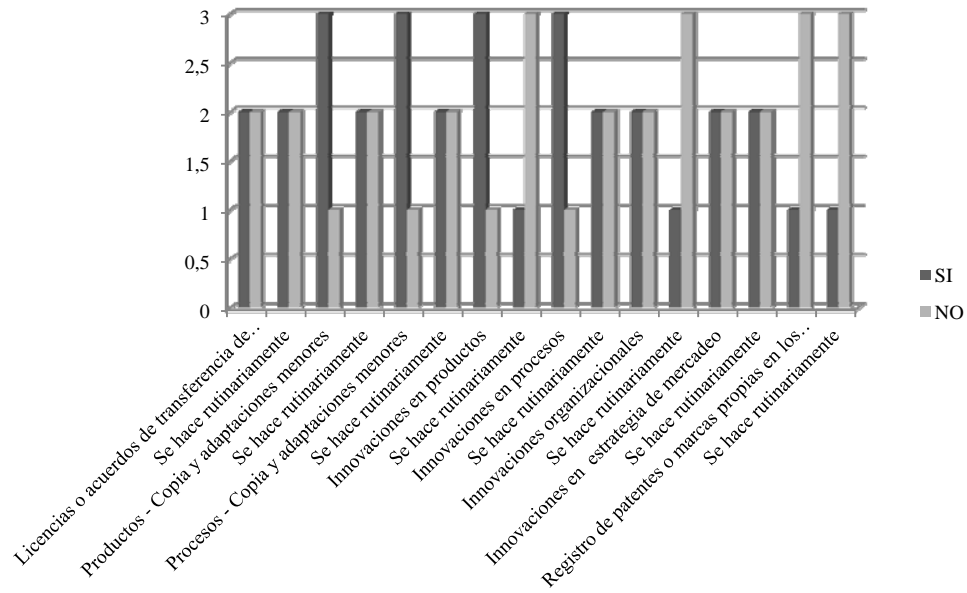
		Licencias o acuerdos de transferencia de tecnología	Se hace rutinariamente	Productos - Copia y adaptaciones menores	Se hace rutinariamente	Procesos - Copia y adaptaciones menores	Se hace rutinariamente	Innovaciones en productos	Se hace rutinariamente	Innovaciones en procesos	Se hace rutinariamente	Innovaciones organizacionales	Se hace rutinariamente	Innovaciones en estrategia de mercadeo	Se hace rutinariamente	Registro de patentes o marcas propias en los últimos años	Se hace rutinariamente
ITB	SI	2	1	1	1	2	1	4	2	4	2	2	2	3		2	1
	NO	2	3	3	3	2	3		2		2	2	2	1	4	2	3
ITA	SI	2	2	3	2	3	2	3	1	3	2	2	1	2	2	1	1
	NO	2	2	1	2	1	2	1	3	1	2	2	3	2	2	3	3



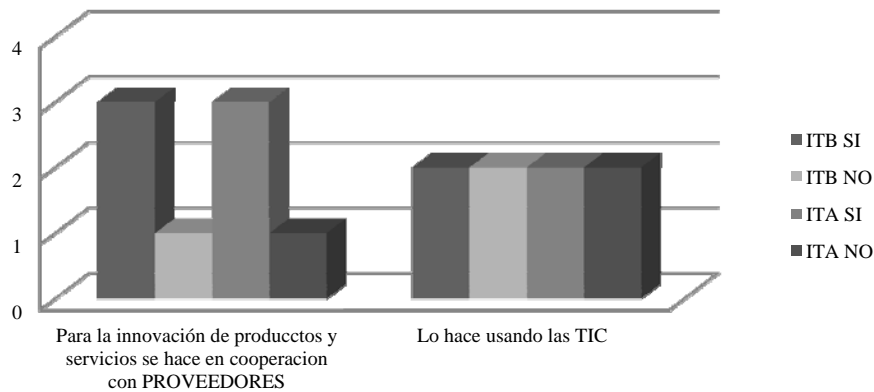
EXPLORACION : LICENCIAS, PATENTES, COPIAS, INNOVACIONES EN PROCESOS Y PRODUCTOS - PREGUNTA 106 - 121 (PyMEs ITB)																		
ITB	SI	2	1	1	1	2	1	4	2	4	2	2	2	2	3		2	1
	NO	2	3	3	3	2	3		2		2	2	2	1	4	2	2	3
		Licencias o acuerdos de transferencia de tecnología	Se hace rutinariamente	Productos - Copia y adaptaciones menores	Se hace rutinariamente	Procesos - Copia y adaptaciones menores	Se hace rutinariamente	Innovaciones en productos	Se hace rutinariamente	Innovaciones en procesos	Se hace rutinariamente	Innovaciones organizacionales	Se hace rutinariamente	Innovaciones en estrategia de mercadeo	Se hace rutinariamente	Registro de patentes o marcas propias en los últimos años	Se hace rutinariamente	



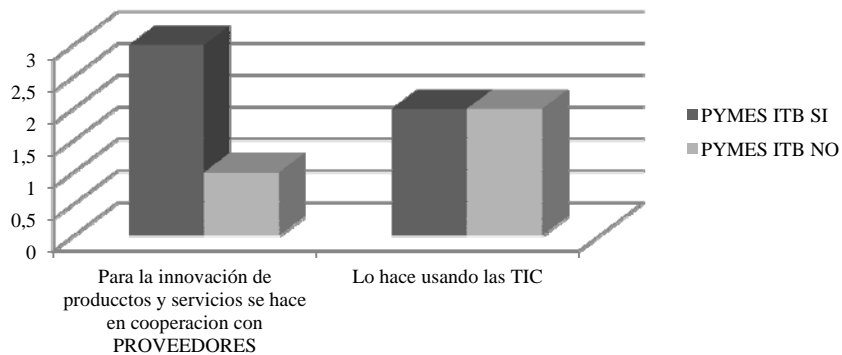
EXPLORACION : LICENCIAS, PATENTES, COPIAS, INNOVACIONES EN PROCESOS Y PRODUCTOS - PREGUNTA 106 - 121 (PyMEs ITA)																
ITA	Categorías de actividades															
	SI	2	2	3	2	3	2	3	1	3	2	2	1	2	2	1
NO	2	2	1	2	1	2	1	3	1	2	2	3	2	2	3	3



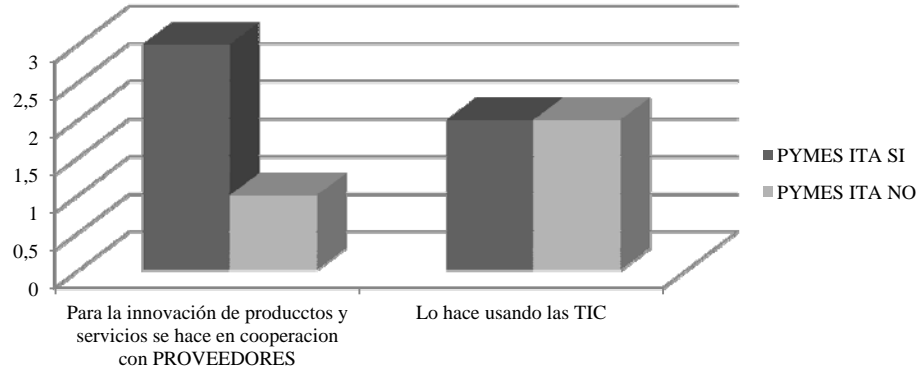
EXPLOTACION: PRODUCTOS Y PROCESOS EN COOPERACION CON PROVEEDORES - PREGUNTA 122, 128			
		Para la innovación de productos y servicios se hace en cooperación con PROVEEDORES	Lo hace usando las TIC
ITB	SI	3	2
	NO	1	2
ITA	SI	3	2
	NO	1	2



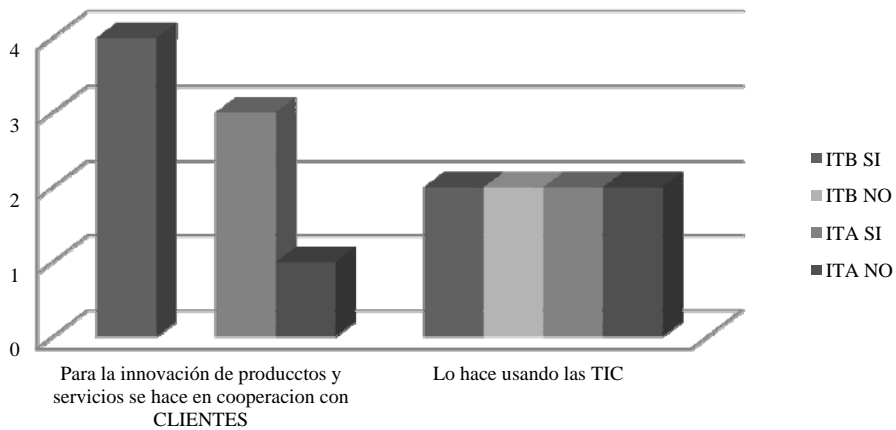
EXPLOTACION: PRODUCTOS Y PROCESOS EN COOPERACION CON PROVEEDORES - PREGUNTA 122, 128 (PYMES ITB)			
		Para la innovación de productos y servicios se hace en cooperación con PROVEEDORES	Lo hace usando las TIC
PYMES ITB	SI	3	2
	NO	1	2



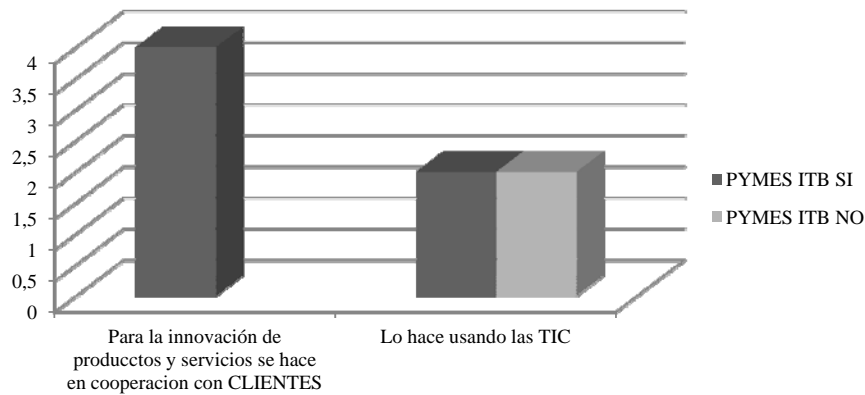
EXPLOTACION: PRODUCTOS Y PROCESOS EN COOPERACION CON PROVEEDORES - PREGUNTA 122, 128 (PYMES ITA)			
		Para la innovación de productos y servicios se hace en cooperación con PROVEEDORES	Lo hace usando las TIC
PYMES ITA	SI	3	2
	NO	1	2



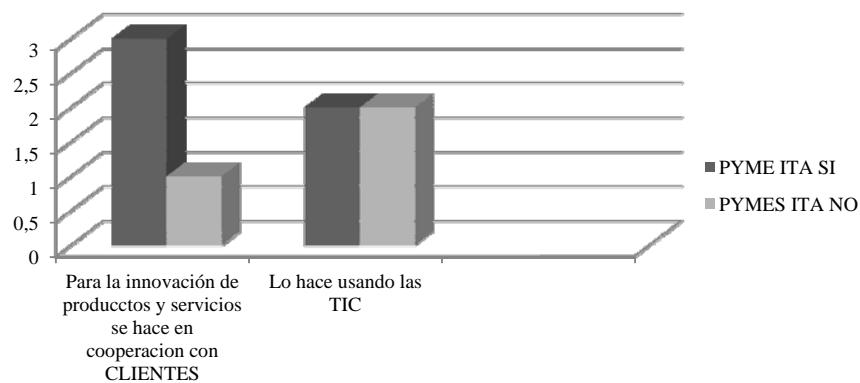
EXPLOTACION: PRODUCTOS Y PROCESOS EN COOPERACION CON CLIENTES - PREGUNTA 123 129			
		Para la innovación de productos y servicios se hace en cooperación con CLIENTES	Lo hace usando las TIC
ITB	SI	4	2
	NO		2
ITA	SI	3	2
	NO	1	2



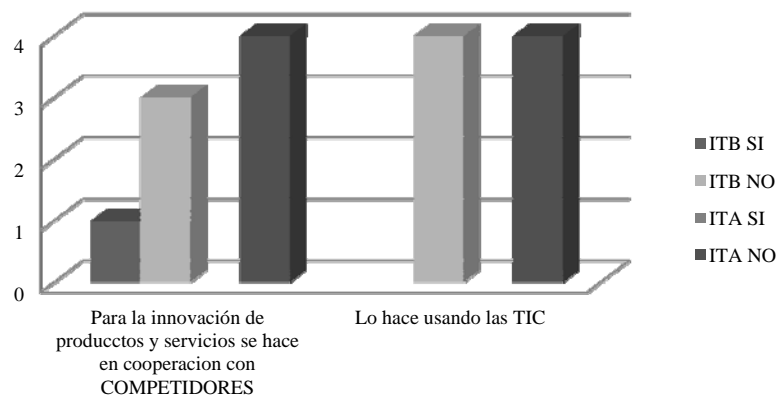
EXPLOTACION: PRODUCTOS Y PROCESOS EN COOPERACION CON CLIENTES - PREGUNTA 123 129 (PyMEs ITB)			
		Para la innovación de productos y servicios se hace en cooperación con CLIENTES	Lo hace usando las TIC
PYMES ITB	SI	4	2
	NO		2



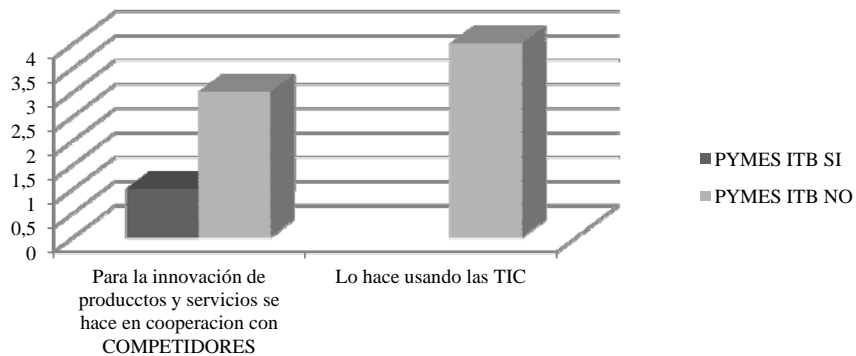
EXPLOTACION: PRODUCTOS Y PROCESOS EN COOPERACION CON CLIENTES - PREGUNTA 123 129 (PyMEs ITA)			
		Para la innovación de productos y servicios se hace en cooperación con CLIENTES	Lo hace usando las TIC
PYMES ITA	SI	3	2
	NO	1	2



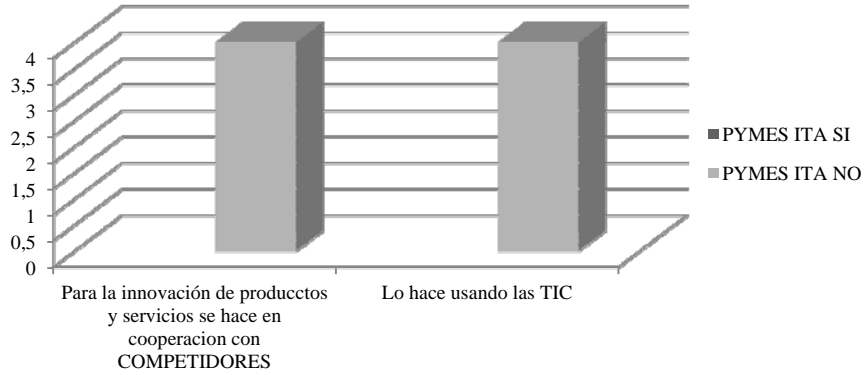
INNOVACION DE PRODUCTOS Y PROCESOS EN COOPERACION CON COMPETIDORES			
		Para la innovación de productos y servicios se hace en cooperación con COMPETIDORES	Lo hace usando las TIC
ITB	SI	1	
	NO	3	4
ITA	SI		
	NO	4	4



INNOVACION DE PRODUCTOS Y PROCESOS EN COOPERACION CON COMPETIDORES			
		Para la innovación de productos y servicios se hace en cooperación con COMPETIDORES	Lo hace usando las TIC
PYMES ITB	SI	1	
	NO	3	4



INNOVACION DE PRODUCTOS Y PROCESOS EN COOPERACION CON COMPETIDORES			
		Para la innovación de productos y servicios se hace en cooperación con COMPETIDORES	Lo hace usando las TIC
PYMES ITA	SI		
	NO	4	4



ANEXO 4



Internet Interdisciplinary Institute

**Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el
Conocimiento**

TRANSCRIPCION DE LAS OCHO ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS REALIZADAS A PYMES ITB Y PYMES ITA

Tesis doctoral

TIC, Pyme y Entorno: Evaluación de la eficacia del constructo “Capacidad de Absorción” de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en Pymes manufactureras venezolanas, semejanzas y diferencias según nivel de complejidad tecnológica: Una investigación empírica

Isabel González M

Milady Parejo Girón, Ph.D.

Directora

INSTRUMENTO- ENTREVISTA

Pyme ITB 1

Nombre de la empresa:	Orinoquia Alimentos Gourmet S.A.
Nombre de la entrevistada:	Leonor de Lera
Cargo:	Directora y Coordinadora de Administración y Finanzas.
Sector:	Alimentos
Fecha:	21 de agosto de 2013

Luego de realizar el cuestionario y la visita a la empresa se hicieron comentarios sobre las rutinas de la empresa para evaluar en que área se puede caracterizar, el tema de tecnología de información e innovación, ya que se ha conversado sobre otras áreas, queremos profundizar sobre ¿cómo se incorpora una innovación o una compra de tecnología, cómo se hace, quién la selecciona y por qué?

Por ejemplo un software de apoyo administrativo, ¿cómo es ese proceso?

Básicamente a nosotros nos llega información de cuáles son las tecnologías o las opciones de software que hay en un determinado requerimiento. Por ejemplo cuando estábamos seleccionando el software administrativo, teníamos las ofertas de los periódicos, tienes que detectar la necesidad y cuando la percibes , empiezas a concebir la oferta, a través de un periódico o empresas que envían correos electrónicos y tu como tienes la necesidad, básicamente lo que haces es contactar al proveedor para que te hagan una demostración de su herramienta, eso fue lo que hicimos con Profit, también teníamos referencias y nos llevaron en ese caso a Profit, tuvimos una presentación y tomamos la decisión entre dos directores, cuando hemos hecho este tipo de incorporación de software, normalmente nos apoyamos otro director y yo, porque somos los que estamos más sincronizados para tomar la decisión, por lo menos 2 de los 3 directores debemos estar y lo presentamos al tercero.

Después de tomar la decisión es la implementación, comenzar a usarla, entrenamiento. A veces incorporas una herramienta y el personal no la usa, a veces la gente, cuando no tiene tiempo sobrante prefiere hacer las cosas pico y pala, en lugar de dedicarse a aprender la forma más fácil de hacerlo, es un trabajo de convencimiento. Siempre vas a conseguir que algunos trabajadores que son renuentes a la incorporación de una tecnología, el cambio siempre trae un poquito de rechazo. Pero después todo comienza a funcionar, toda persona que entra desde el principio comienza a trabajar en eso. Tenemos un muchacho que es TSU en RR.HH., el comenzó como asistente de administración, ahora es analista, él se conoce el Profit de arriba abajo, yo lo utilizo a él para que de cursos de entrenamiento e inducciones a la herramienta. En este caso no me apoyo en el proveedor, sino a este muchacho. La transferencia del conocimiento entre nosotros mismos.

En un 100% de la empresa, ¿cuál área ha absorbido más las innovaciones tecnológicas?

En esta empresa cuando arrancas ya es obligatorio tener un sistema administrativo y contable, acá hemos ido incorporando los sistemas y software en la medida en la que son prioritarios. Ahorita mercadeo incorporó también un software que se llama Estrategy, están trabajando en eso, pero es más reciente, están en un proceso de implantación.

En cuanto a sistemas de información la parte administrativa es la que más ha hecho, porque sin eso no puedes trabajar, en la parte de producción, de desarrollo de productos, básicamente ellos tienen que trabajar con el seguimiento de las órdenes de producción... todo eso se maneja todavía con hojas de cálculo. Y en la parte de ventas, dentro de PROFIT hay un módulo de compras y una parte de ventas, pero si estamos en una parte que tenemos inquietudes que no hemos concretado, por ejemplo esto que queríamos sobre la gestión de ventas, cuántos puntos, cuantas órdenes de compra se sacaron, esas tecnologías...

Ah no tenemos otra cosa, un sistema que están utilizando no he visto el resultado, es un sistema que se basa en la aplicación de mapas digitales de Caracas para identificar clientes potenciales en zonas que aún no han sido cubiertas, ese ha sido (como un GPS), creo que se llaman mapa digital, ellos te venden una digitalización de mapas de Caracas y creo que de algún lugar del interior, con el objetivo de que con esa aplicación puedas aumentar tus ventas porque vas a captar clientes que tu ni sabías que existían.

Muchas de las tendencias actuales en el tema de talento, en el medio empresarial, tienen como dos niveles: el nivel educativo que tu compras o que tu formas en tu empresa o lo formas internamente o cuando haces un proceso de selección de tu gente. ¿Cómo se hace el proceso de selección aquí y quién lo hace?

El proceso comienza con la detección de una necesidad, casi siempre tenemos que salir a buscar personas afuera y como no consigues ese personal entonces mueves fichas internamente, liberas otra vacante que es más fácil de buscar.

¿Aquí hay un área de RR.HH o Gerencia?

Sí pero en general, una vez que se detecta la necesidad, nosotros tenemos las descripciones de cargo de las vacantes o el perfil. Nosotros anteriormente hacemos la búsqueda directamente, sacando un aviso por Bumeran o un aviso en la página web de asociación de egresados de la USB, o publicaciones en el Universal impreso o digital, pero nos dimos cuenta de que nosotros no tenemos los recursos para hacer el proceso de selección, porque básicamente tenemos a una persona de búsqueda de Talento Humano, lo que hemos hecho cuando tenemos un requerimiento de personal, contactamos a una empresa a la cual le pasamos el requerimiento y esta empresa nos comienza a facilitar candidatos con los requerimientos y nos comienzan a mandar a los seleccionados, los entrevistamos ... un Head Hunter, casi siempre los buscamos a través de esta empresa.

¿Cuáles Atributos se le valora al personal?

La experiencia, su nivel educativo, estamos tratando por ejemplo si tienes personal recién graduado o con muy poca experiencia, les pedimos sus promedios de notas, eso desde el punto de vista del conocimiento teórico, vas bien asegurado, luego la entrevista, su manera de expresarse. Es recomendable la experiencia, pero a veces tienes que irte por menos experiencia y sí una buena formación académica.

¿Aquí existe una política de planificación del personal? De la carrera de la persona.

No porque nosotros somos una empresa muy pequeña, es difícil tu pensar que tienes un nivel de obrero, lo que hemos tratado es de poner una serie de escalafones que nos permitan por ejemplo trabajar con un obrero 1, obrero 2 o 3, para que ellos vean esas posiciones, pero en la parte administrativa, básicamente estamos hablando de coordinadores y analistas y la estructura es muy pequeña. Aunque recientemente lo hicimos teníamos un muchacho estudiante que trabajaba como asistente administrativo, él se graduó como administrador y nosotros salimos a buscar analista de ventas, no conseguíamos, pero decidimos luego darle la oportunidad a este muchacho, que tiene un sueldo bajo, sueldo de estudiante no de profesional, lo pasamos a analista de ventas con el sueldo de analista de ventas, hubo una proyección. Por ejemplo al muchacho que trabaja en la parte de talento humano, comenzó como asistente y cuando vimos que requeríamos un analista de Talento Humano, el salió de administración y sube también desde el punto de vista de responsabilidades y salario, tuvo un progreso.

Al Uds. tener analista de RR.HH, hace ver que le dan importancia a la gente, Uds. valoran el conocimiento que tiene la gente, los intercambios de información....

Por ejemplo en la parte de producción el conocimiento que tienen ciertos supervisores, yo estoy segura que es altamente valorado, el coordinador no toma decisiones sin que su supervisor le dé su opinión sobre eso. Trabajamos con personal muy joven, con experiencia limitada, pero siempre sus ideas son bien recibidas e incentivadas. Nosotros somos unos convencidos de que lo importante es que estén aprendiendo, no es malo no saber, lo malo es no saberlo y no preguntar, ese es el mensaje que tratamos de transmitir, el conocimiento no es mío, si lo puedo compartir y multiplicar mejor.

¿Cómo es la rotación del personal aquí?

Hemos tenido poca rotación, por lo menos en el área de operadores en la planta, bastante poco, tenemos operadores súper antiguos. ¿Cuál es el porcentaje en los últimos 4 años? pues no sé cómo se calcula, el año pasado salió una muchacha que tenía 3 años trabajando, antes de ella teníamos un muchacho que se fue a principios de este año, pero no tuvo ni 3 meses en la empresa, está sin trabajo nuevamente... ¿podrían ser 4 personas en 4 años? Sí.

¿Aquí hay una persona que haga vigilia tecnológica?

Cada uno en su área, nosotros los Directores trabajamos con coordinadores que es la posición máxima dentro de un área, en otras estructuras esa posición se

llama Gerente, el Coordinador de Producción y Desarrollo de Productos, es una persona que toda la vida ha trabajado en tecnología, trabajaba en INTEVEP, es una persona PHD, tiene licencias y patentes personales registradas, es más él a veces se concentra mucho en su parte investigativa y descuida la parte operacional, le fascina la investigación. Él es la persona encargada con todo lo que tiene que ver con la producción, que un producto no sale como tiene que salir, cualquier falla en el proceso productivo, él es quien decide que se va a hacer, el desarrolla los nuevos productos, bien sea porque se ha detectado una nueva necesidad o porque la empresa ha definido que quiere desarrollar un producto con estas y estas características. Él es Gerente e Investigador y se dedica a ver cuáles son las innovaciones tecnológicas en su área de incumbencia que es el área de Producción y desarrollo de Productos.

Emilio es otra persona, muy interesado en las nuevas tecnologías, él es el coordinador de mercadeo y ventas, él es una persona que trabajo durante muchísimo tiempo en la parte que tenía que ver con sistemas de información y la incorporación de sistemas, él tiene ese chip y él por supuesto se encarga mucho de ver lo que está sucediendo, en la parte de tecnologías asociadas en la parte de mercadeo sino también él incursiona mucho en la parte de sistemas de información, cuando vino Fabiana con lo de la Nube, me fui donde Emilio, le comenté todo, él es Ingeniero Electricista, y se metió de lleno en ese proyecto. Él es el motivador hacia adentro de las tecnologías, cuando nosotros hemos incorporado capta huellas para el control de asistencias... él se ha metido mucho en eso, primero le gusta y tiene preparación para las cosas técnicas, que yo no reconozco para nada. Somos tres Coordinadores, Yo trabajo en Administración y Finanzas soy quizá la más operativa, no soy la que anda la buscando la tecnología, pero en lo que me llega, me adapto rápidamente. A ellos les interesa mucho el área de tecnologías e innovaciones.

En un rango hasta 100% ¿cómo distribuirías a tu gente, en cuanto a preparación académica?

Son 48 personas en la empresa incluyendo nomina + contratados (son dos empresas, unidas para este ejercicio).

Básica /tercer año	8 personas
Secundaria	9 personas
TSU/INCE	9 personas
Universitarios	7 personas
Posgrado/Diplomados	5 personas

Casi siempre exigimos por lo menos 3er año de Bachillerato, aunque cambio recientemente. La cuenta no da el total, es tendencia.

Los que absorben las tecnologías las innovaciones, están entre universitario y posgrado.

Sí.

¿El personal de aquí asiste a Foros, congresos, ferias, actividades de capacitación afuera, fuera de Venezuela y de la empresa?

Sí, en sus programas de adiestramiento están cursos, dependiendo de lo que se haya detectado como una necesidad.

¿Aquí hay plan de adiestramiento?

Sí.

¿Se valoran las actividades multidisciplinarias de la gente?

Sí.

Al final, ¿cómo se decide la conveniencia o no de una compra?

La decisión la tienen los directores.

¿Y cuánto tiempo lleva, el proceso para decidir la compra?

No es largo, pueden ser 3 meses, se puede demorar por otras cosas disponibilidad presupuestaria u otras razones.

¿Acá hay incentivos a la innovación?

Estructurados o formales yo diría que no.

¿Y Grupos interfuncionales de trabajo, de creatividad, de calidad, de intercambio de ideas...?

Nosotros estamos trabajando bastante con lo que tiene que ver con la mejora continua y eso nos obliga a tener reuniones de equipos de trabajo, bien sea para detectar cual es la causa o raíz, que vamos a hacer, por cuáles razones tenemos esta razón o para identificar oportunidades de mejora. Esto es el inicio, por allí comienza todo.

¿Piensas que aquí está interiorizada en la gente la necesidad de absorber la tecnología que te es útil? ¿Están vigilantes de las innovaciones?, cada uno en su nivel claro.

Sí, creo que sí la gente tiene esa inquietud y vienen con ideas de cosas interesantes, propuestas, ideas para mejorar los procesos, claro ahorita nos vemos limitados, la empresa cada vez tiene márgenes más pequeños, entonces te vez limitado para por presupuesto.

En qué porcentaje beneficia el uso de las TIC a la empresa en cuanto a trabajador, proceso organizacional o producto final ¿en qué área se han visto más beneficiados?

Proceso organizacional.

¿Tienen pensado en el mediano plazo incorporar las tecnologías de información, a tus procesos de la empresa?

Sí, siempre estamos en eso, te mencione algunos que ya están identificados, yo creo que nosotros estamos muy casados con la parte de

tecnología, por los dos Coordinadores que te comenté, ellos están muy vinculados a esa área... La gente está ávida de incorporar nuevas tecnologías.

¿Tú consideras que Orinoquia es proactivo con las tecnologías?

Sí 100%.

¿Pertenece a alguna asociación gremial, tienen redes de trabajo con otra gente afuera?

Nosotros hace algunos años quisimos pertenecer a grupos, inclusive lo consideramos dentro de presupuesto y no sé por qué no se concretaron. Nosotros si mantenemos contacto no a través de organizaciones gremiales por ejemplo como lo hacemos con Conindustria, con Universidades... pero no perteneciendo a Organizaciones.

¿Pertenece a algún clúster o cadena productiva, algún producto lo hacen con otro? Subcontratan una parte del proceso.

Todo lo hacemos aquí, sin embargo nosotros hemos tenido varios proyectos mediante los cuales hemos querido hacer como quien dice convenios, asociaciones de proveedores con nosotros, por ejemplo para comercializar un producto de un productor, por ejemplo en algún momento tuvimos un proyecto para comercializar una miel de un productor con el nombre de Orinoquia, comprarle a él, y por su puesto ponerle en la botella este producto fabricado por fulano de tal y envasado por Orinoquia, si lo hemos hecho pero no hemos logrado concretarlo, las condiciones económicas no ayudan.

¿Consideras que existe competitividad aquí en Orinoquia? ¿Quieren internacionalizarse?

Sí definitivamente sí. Competitivos en el sentido que nosotros estamos pendientes de nuestros competidores, queremos estar mejor que ellos en la aceptación del consumidor, queremos que el consumidor nos favorezca a nosotros. Pero no estamos en guerra de precios, ni haciendo espionaje de lo que hace el otro, ese tipo de competencia no, nuestra mentalidad no es así.

¿No tienen programas de innovación en la empresa, con la participación de los empleados?

No, ya dijimos que no.

¿Utilizas servicios de asistencia técnica?

Sí, tenemos en el área de Tecnología y área de Calidad.

¿La alta Gerencia de esta empresa, la que tiene el know how, que son los tres, cómo es su relación con la tecnología, es proactiva, reactiva...?

Completamente Proactiva. Hubo una época que ciertos grupos dependiendo de su edad, rechazaban la tecnología, pero quienes superaron esa aversión en este momento, ahora les es imposible ir en contra. Y las personas jóvenes por definición son muy proactivas a las tecnologías. Yo diría que el venezolano lo es.

Los que logramos sobrevivir al boom tecnológico, llegamos aquí convencidos de que la tecnología es muy útil por una serie de beneficios.

¿Actualmente el proveedor de tecnología está más cerca?

Sí.

¿Los trabajadores tienen vínculos con las universidades?

Tratamos que ellos mantengan sus conexiones con las universidades.

¿Existe presupuesto para capacitación de personal acá?

Sí, no tengo estimado.

¿Y de inversión en innovación y TIC?

No, aunque tal vez sí. No tengo un presupuesto separado para eso, pero todos los años tengo presupuesto para comprar el Profit Nómina, las reservas para poner computadoras y cada vez ir incorporando a los trabajadores por ejemplo antes en almacén no había computador, ahora sí.

¿Y en esas innovaciones quién capacita?

El analista de talento humano nos ayuda con todo eso.

Estoy identificando dos liderazgos: El coordinador de mercadeo y el analista de Talento humano, ellos son los motivadores.

¿Cómo es la cultura organizacional de Orinoquia, en sus valores, dinámica, medio ambiente?

Nosotros, la cultura de Orinoquia está fundamentada en una serie de valores y que por supuesto fueron refrendados por nuestros trabajadores, donde estamos orientados a tener un trabajo en equipo, todos somos parte de un equipo, tratamos de mantener una estructura más horizontal, nuestra razón de ser es el cliente, si no tenemos clientes, no vendemos lo que vamos a producir, entonces para que vamos a producir.

Estamos preocupados por el ambiente y cada vez participar más en cuestiones que preserven el ambiente, hemos desarrollado internamente maneras de hacer reciclaje, tratamos de concientizar a la gente, la importancia del reciclaje, de reusar, cada vez queremos tener más proyectos asociados con eso.

¿Ustedes pertenecen a algún programa de responsabilidad social?

No.

¿Aquí hay cultura tecnológica?

Sí.

¿Consideras que el personal está familiarizado con la capacidad de absorber información?

Sí.

¿En cuales áreas tienes más gente joven?

Pienso que está equitativamente distribuida. En la parte administrativa incluyendo a mercadeo, tenemos gente con preparación y edad para que sean más abiertos con cuestiones tecnológicas.

¿Hay una diferencia de uso entre la tecnología personal y la de la empresa, el uso de Tablas, celulares, equipos inalámbricos?

Consideramos que deben tener un recurso que le dé la empresa, es preferible no tanto por la confidencialidad de la información, sino que la idea es que tu tengas tus recursos aparte.

¿En el área de la nómina que está soportada en Profit, compras también no?

Sí.

¿Hay sesiones de investigación y desarrollo?

No.

¿Existen formalmente unidades o coordinadoras de innovación?

Sí, el señor de innovación y desarrollo, pero no se le otorgan incentivos. Sí hay mandos medios que son agentes de cambios, que es el analista de Talento Humano.

¿Hay aquí un estímulo formal al emprendimiento? (Se le explica en que consiste)

No con los trabajadores, formalmente no.

¿Aquí hay indicadores de gestión?

Sí.

¿Hay indicadores en el tema de innovación y tecnología?

Sí.

¿Hay programas de calidad, de mejoramiento continuo?

Sí, un sistema integrado de gestión.

¿Tiene plan estratégico Orinoquia?

Sí.

¿Y está incluido el tema de la captación de innovaciones, nuevas tecnologías, es importante para Uds. monitorearlo antes de tomar decisiones alineadas al Plan estratégico? ¿En un insumo?

Si es un insumo, pero los vemos como más focalizados, más en detalle, más orientado hacia la propia captación de tecnología, (Las TIC) yo lo veo más como un vehículo, es como una herramienta que como un fin.

¿Aquí tú me comentaste que la adquisición de tecnología (las innovaciones) es parte de asesorías, parte consultorías con proveedores y parte de Uds.?

Es asesoría de consultores externos, consumidores y la empresa.

¿Cuántas personas están dedicadas a la investigación y desarrollo?

Dedicada, dedicada, una.

¿Hay alguna rutina que diga: ubiqué esta tecnología, esta maquinaria, la vamos a ver así, la vamos a incorporar... una ruta para una compra tecnológica?

Si, lo que pasa es que muchas veces uno sin quererlo la tecnología, uno la imagina como algo como quien dice, algo completamente nuevo. Y estás trabajando con tecnologías que tienen mucho tiempo en el mercado, los últimos años hemos tenido un presupuesto de inversiones que está sustentado en puras compras de tecnología, para automatización de nuestras operaciones, nosotros comenzamos envasando a mano, después compramos una envasadora pequeña, después pasamos a una más grande, después compramos una etiquetadora, hemos ido en ese proceso de incorporación de la tecnología en el proceso.

¿Hay un protocolo de compra, hay un plan de sustitución de tecnología?

Sí lo hay, lo que pasa es que a veces el plan tienes que postergarlo, tienes que diferirlo, tenemos un presupuesto de inversiones y lo que haces es incorporar tecnología.

¿La empresa tiene algún tipo de certificación?

Estamos trabajando para el ISO 9000, estamos en ese proceso, teníamos la certificación de la FDA pero no la renovamos porque en la medida que consideramos que de alguna manera los objetivos que teníamos de exportación se podrían cubrir de otra manera. Dejamos de renovar esa certificación.

¿La comercialización esta tercerizada?

Diseñamos, fabricamos, todo in house.

¿Tienes patentes?

Patentes no, fórmulas.

¿No existen intraemprendedores?

No.

¿Diseñador de productos?

Sí.

¿Cuántos productos han lanzado último año?

4 nuevos productos, tenemos ahorita 18 en total.

¿Cómo se diseña un nuevo producto aquí, cómo se hace?

Depende, por ejemplo en el caso de lo que fue un producto innovador, las vinagretas frutadas, hasta que nosotros llegamos en Venezuela no existían, no había prácticamente aderezos, todos eran importados y eran los que ya conocemos el ranch, italiana.... Cuando nosotros entramos en el mercado no con un aderezo no conocido, sino con los aderezos de frutas, esa fue la principal innovación, allí simple y llanamente vimos la posibilidad entre el contraste de lo dulce y lo salado,

por las tendencias que se estaban manejando a nivel gastronómico, la mezcla de sabores, tomamos la decisión de hacer aderezos en base a frutas., hicimos el desarrollo , se prepararon unos aderezos , trabajando con diferentes frutas: parchita, guayaba, fresa, mora , tamarindo, piña ... Llegamos a una mesa hicimos una degustación entre nosotros mismos , alguien iba tomando la información , de allí hicimos una primera selección de los productos, con esas primeras formulaciones se están basando en un principio básico, toda vinagreta lleva vinagre, aceite... y comienzas a jugar con esos elementos, Franzo desarrolló las combinaciones frutales y en ese proceso interno hicimos una selección de lo más probable que gustara y de allí nos lo llevamos a unos bazares para ampliar opiniones de producto, allí también tomábamos información de cuáles eran las que más se vendían y de cómo la gente reaccionaba con los productos y eso nos llevó a una nueva lista corta de cuáles eran los productos que tenían más oportunidades de ser exitosos, después se fue de la escala de cocina a la escala industrial, cómo se iba a hacer ese producto. Allí también hubo un afinamiento de la formula en función de eso y desde ese momento hasta ahorita han ocurrido por múltiples razones, algunos nuevos afinamientos de formula. Ese es básicamente el proceso.

¿Cómo ha sido el volumen de ventas en los últimos 5 años?

La venta, nosotros hemos incrementado nuestras ventas y hemos incrementado también los mercados a los que estamos llegando. Nuestro mercado principal eran los supermercados y grandes cadenas, era casi el 100%, ahorita nosotros podemos hablar de que las vinagretas en supermercados representan el 65% de nuestras ventas y el otro 35% lo representan las ventas de esos mismos productos a través de otros canales, el sector institucional, vendemos por ejemplo a Migas, Dominos, Pizza Hut, también los vendemos a Mc Donalds, en ese sentido nosotros hemos tenido un crecimiento importantísimo, inclusive el último año hemos tenido crecimiento bárbaro.

En el sector de anaquel (venta en supermercado), el crecimiento ha sido sostenido, no tan grande como el institucional porque hemos metido un brinco tremendo, también allí hemos crecido menos de lo que quisiéramos claro.

¿Cuál es la posición de Orinoquia en el Mercado?

No lo sabemos, no sabemos cuál es el tamaño del mercado, no hemos hecho un estudio para ello, ningún estudio del mercado de aderezos.

¿Uds. están listos para internacionalizarse?

Mira nosotros de hecho, enviamos 3 cargamentos de exportación, pero posteriormente decidimos aguantarnos en eso, pero nuestra experiencia de exportación es que es demasiado esfuerzo para lo que podías lograr. Lo hicimos hacia España y Panamá. Trabajar con una tasa de cambio irreal y con una inflación interna tan tremenda, no te permite salir a exportar. Esos ejercicios fueron muy buenos porque conocimos como es el proceso de exportación, los detalles de lo que esto significaba. Entonces lo dejamos esperando por mejores momentos. Si hubiera habido los incentivos para la exportación, habríamos sido más agresivos en las inversiones. Entonces nos concentramos en el mercado nacional.

¿Tú te consideras una innovadora?

Si me gustaría innovar muchísimo más, pero creo que sí hemos sido innovadores.

¿Qué atributos tiene un innovador, en el ámbito empresarial evidentemente?

El innovador tiene que estar todo el tiempo pendiente de que es lo que quiere el consumidor, eso es importantísimo, no sólo de nuevos sabores, de alternativas, ser muy vigilante en términos de versatilidad, sabores, manera de usarlos, siempre posicionándose en lo que quiere el consumidor, porque allí están las claves. Siempre debe responder a una necesidad del consumidor.

¿Orinoquia está siempre vigilando a su consumidor?

Yo creo que sí y también porque nosotros mismos somos consumidores, por ese espíritu nosotros nos evaluamos como consumidores y pendientes de lo que ellos buscan en nuevos productos.

¿Cómo ves a Orinoquia en un mediano plazo?

Tenemos nuestra visión y misión y seguimos con esa visión de ser una empresa, de ser una referencia de la industria de los alimentos en Venezuela, por la calidad de los productos, por ser una empresa innovadora y también porque somos una empresa preocupada por el ambiente y porque somos una empresa preocupada por el bienestar de los trabajadores, nos vemos como una Corporación, una empresa grande.

Orinoquia tiene algo innovador que es el rescate de las frutas locales, de las frutas de nosotros...

Recientemente estaba respondiendo una entrevista para una publicación y yo comentaba que desde que se creó Orinoquia, nosotros lo que buscábamos era ser una empresa referencia Venezolana. (Referencia Nestlé) de productos maravillosos, de calidad, ser la empresa venezolana de la que todos nos sentimos orgullosos.

Orinoquia es venezolana es una empresa competitiva, actualizada, que leyó la materia prima: clima, frutas, esas bondades... nos sentimos reflejados como venezolanos y orgullosos de Orinoquia, eso es un valor importantísimo. Esa es nuestra visión.

Esto es algo más académico, pero ya que estamos conversando...

Este es un modelo teórico de capacidad de absorción de información y conocimiento, cómo la adquieres, la asimilas, la transformas y la explotas (la llevas a tus productos finales).

En que segmento te pondrías tú, yo lo vería a nivel de explotación, porque nosotros a muchas tecnologías que están en el mercado, las hemos transformado y llevado a producto final, ese es el caso concreto de la tecnología de emulsificación que es la que utilizamos en nuestros productos, que va más allá de aditivos para hacer la emulsión estable, tiene que ver con el uso de mezcladores, el diseño del mezclador ... esa tecnología que existe en el marco teórico que es de

conocimiento público, esa tecnología la hemos utilizado en nuestros procesos de producción. Y esa tecnología la llevamos a una botella que es el producto final.

Es decir que cuando entra una tecnología, sale una emulsión que absorbió esa tecnología.

Sí.

¿En qué porcentaje la innovación ha transformado los productos?

En un porcentaje importante, difícil de cuantificar. La calidad en el caso nuestro no es producto de la casualidad.

¿Es decir, las emulsiones de ORINOQUIA no son iguales a ninguna?

Si vas al mercado, vas a conseguir en ciertos productos separados el aceite y en la parte de arriba otra cosa, nuestro producto es completamente homogéneo y no ves esa diferenciación. Un producto que no es Orinoquia, sientes grasa en tu boca, porque no ha habido una buena emulsificación de la fase aceitosa de ese producto, hemos trabajado para que no sea así.

¿Tú puedes decir que más del 50% de los productos que tiene Orinoquia la innovación ha impactado el producto final?

Si definitivamente sí por lo que te he dicho, nosotros hemos tenido la posibilidad de visitar una planta de producción de aderezos en EE.UU, cuando ves la tecnología que ellos tienen, nosotros no podemos producir nuestros productos con la fábrica de Uds., porque muchas veces si no incorporas completamente la tecnología de emulsiones, puedes emulsificar algo, solo echándole un espesante, que hace que todo se compacte, pero en el caso nuestros no es así. La tecnología nuestra se traduce en una diferencia en el producto final, porque nosotros vamos más allá. Tiene que ver con modos de hacer, con equipos... En Orinoquia los equipos han sido diseñados por Uds. y con un diseño de producción adaptado a lo que quieren.

¿Por qué Uds. no tienen propiedad intelectual sobre sus recetas?

Primero sería muy difícil que tu dijeras, por ejemplo tenemos la vinagreta ranch, vinagreta cesar o lo que sea... esos productos son del dominio público, pero la manera como nosotros lo hacemos es lo que hace que sea diferente, es como hacer una patente de salsa inglesa, porque todo el mundo sabe hacer una salsa inglesa. Las patentes además tienen una duración, después de cierto tiempo son del dominio público.

En el caso de alimentos es mejor el secreto de la fórmula, hay algunos indicadores que dicen que una empresa es innovadora dependiendo del número de patentes que posea, en este caso sería mejor tener un número determinado de secretos.

La manera como lo hago yo, es lo que marca la diferencia y el consumidor además valora la marca.

Varias anécdotas de productos originales y empresas que hacen versiones parecidas, caso Farmatodo y otros.

INSTRUMENTO- ENTREVISTA

PyME ITB 2

Nombre de la empresa: Graficas Acea, C.A.
Nombre de la entrevistada: Julia Acea.
Cargo: Directora y Gerente Administrativo
Sector: Artes gráficas – impresos litográficos.
Fecha: 23 de agosto del 2013

Ya hicimos la visita y una primera encuesta, vamos a una segunda para ampliar sobre la capacidad de absorción de información, tecnologías, conocimientos.

¿Cómo selecciona la empresa una solución TIC, un software, como se hace ese camino de la decisión para cuando Uds. deciden comprar programa o un equipo o una solución soportada en tecnología? ¿Cómo es ese recorrido en la empresa, cómo se hace?

Nosotros tenemos una empresa que nos asesora en esa área y cuando empezamos a sentir alguna necesidad o a plantearnos algún inconveniente, ellos empiezan y nos dicen las posibilidades que existen y ellos investigan costos y las posibilidades que existen y lo planteamos de esa manera y de allí se decide de acuerdo claro con qué inversión significa el solucionar esa situación que tenemos.

¿Cuándo fue la última adquisición en materia de tecnología o de TIC que recuerdes? ¿Qué se hizo aquí en el área y cuál fue el objetivo de esa adquisición?

Fue el sistema de Nomina INFOCEN, nos resultó muy bueno y el objetivo de la adquisición fue el control de nómina, que en nuestro caso es muy complejo.

¿En qué año fue esto?

2007.

¿Cómo se reparte la información aquí en la empresa?

Nosotros tenemos un servidor y el servidor tiene un doble respaldo y actualmente estamos precisamente pensando con computación poner en otra área de la empresa, un servidor menor que respalde a ese, para que estemos seguros que si pasara algo en el área donde está el servidor, quedaría protegida la otra data.

¿No se han paseado por lo que actualmente se llama la nube, que es sacar la información?

Somos conservadores en eso, tenemos algunos miedos, estamos escuchando algo de eso y supongo que como te comentaba antes, hay momentos en los que no quieres invertir porque esta todo demasiado tranquilo y ese sería el momento para pensar seriamente en ese proceso y hay momentos como ahora que estás con mucho trabajo y no puedes estar pensando en si me voy a la nube o no. Hasta el momento que quizás sí, aunque si tendremos que ir hacia la nube seguramente.

Porque como comentabas anteriormente, el tema de la inseguridad, las inundaciones los robos, muchas empresas han sido sensibles a estos temas, sobretudo robos, se llevan el servidor, se llevan la data, entonces las personas si bien es cierto ven la nube como vulnerable, la crisis de servicios, energía eléctrica, el agua o cualquier incendio que se produzca, no es el deseo ni mucho menos, puede verse afectada.

Si, ciertamente sí.

Sabes que actualmente hay toda una tendencia y más gente que está vinculada directa o indirectamente al diseño gráfico, en la creatividad, innovación y gestión del talento, lo cual está mi vinculado al proceso de selección de personal o sea qué gente entra a tú empresa. ¿Cómo es el proceso de selección aquí, cómo se selecciona, quien lo hace y cómo lo hace?

Esto lo hemos tenido que retomar porque hemos tenido muchos inconvenientes, en esa área teníamos dos empresas seleccionadoras de personal para la parte administrativa.

¿Tipo Head-hunters?

Porque para la parte de arte grafica de personal, ya digamos técnico, no existe , ya que hay mucha demanda para muy poca oferta y como nos conocemos todos más o menos , lo que se hace es que se publica en prensa en un diario que lee todo el mundo para eso y se pone un aviso, la gente vienen te llena una planilla y luego si está dentro de los parámetros de lo que uno ve en la planilla, entonces uno le hace una entrevista directamente y si esa entrevista sale bien , pasa a una empresa de verificación de referencias , que si todo sale bien se le hace el pre empleo y comienza con nosotros, pero realmente es algo muy difícil y muy arduo. Inclusive vendimos una maquina porque ya nos cansamos de buscar el prestista para esa máquina, complicado realmente.

¿Y eso lo haces tú?

En principio lo he tomado yo, debería hacerlo el Gerente, bueno pero después pasa al Gerente de producción, que es quien lo ve. La primera selección sí, porque para que haya una buena verificación, porque no hay Gerencia de Recursos Humanos, bueno la llevo yo.

Pero tú eres Directora General (junto con RRHH)

Si porque es complicado, es muy difícil, es una cuestión que una vez que entra al equipo, es bien riesgoso a quien metes en la empresa, de hecho nosotros en todos los años que tenemos no hemos tenido nunca ninguna demanda laboral, ni hemos tenido pérdidas a nivel de sustracciones, ni mayores cosas.

¿Qué es lo que tú le valoras a una persona cuando la seleccionas?

Bueno, en principio la trayectoria profesional que traiga, donde trabajó, cómo trabajó; la segunda cosa que veo es porqué terminó la relación laboral, si la persona pone que puso su renuncia y trabajó el preaviso, para mí eso es un índice de que la persona tomó la decisión por ella misma y si además trabajo el preaviso, (aquí la mayoría cuando se va hace su preaviso) indica que la empresa también quería tenerla, porque si no la empresa le da el pago y se va. También valoro la

trayectoria, qué máquinas manejaba, qué hacía, sus referencias. El valor principal es la trayectoria.

¿Aquí en Gráficas Acea existe alguna persona encargada de vigilar los cambios en materia de equipos y tecnología vinculada con el negocio? ¿Qué este vigilante de las innovaciones?

Las innovaciones en las artes gráficas no son tan continuas, son maquinarias extremadamente costosas, no son cambios inmediatos, como podría ser en otras áreas, son equipos que cuestan de 500 mil euros en adelante, son técnicas y tecnologías que duran muchos años y que no cambian tanto, porque recibimos publicaciones de los fabricantes, hemos ido a ferias, pero además constantemente estamos con los técnicos mismos que representan aquí a las empresas, ellos vienen a hacernos los mantenimientos, arreglos y eso, estamos al día con las cosas que hay, hay equipos que inclusive tienen 10 años y aún están en la última tecnología, no hay cambios drásticos en nuestro segmento. Sí los hay en segmentos de tirajes más pequeños, como la impresión digital, allí sí hay cambios constantes, de máquinas, de tecnología, esto es impresos y en impresos los tirajes son largos, son máquinas muy complejas y pesadas, por ejemplo en el segmento de digital y en el segmento de etiquetas también, hay muchas fábricas a nivel mundial en ese tipo de equipos.

A nivel mundial, del tipo de equipo de nosotros, ahorita hay una... bueno hay unas japonesas pero no hay representantes aquí, también las Alemanas Heidenber, Rolland que había pero ya desapareció a nivel internacional. Todos sabemos lo que se está cocinando, lo que está pasando.

Si yo te hablara, o si tú te ubicaras en un 100%, ¿qué porcentaje de tu personal está en educación básica, secundaria, universitaria y postgrado?

70% secundaria, 5% superior y 25% Básica.

En el caso de los compradores y absorbedores de tecnología, ¿serías tú la que decidiría finalmente?

Bueno, yo y mi hermano y yo somos quienes tomamos esa decisión.

¿Eso sería la Junta Directiva?

Sí.

¿Ellos están en universitaria o secundaria (la junta directiva)?

Mitad y mitad.

El personal de Gráficas Acea, ¿tiene vinculación con universidades, foros, asiste a ferias?

Ahorita acaban de hacer un curso tres de los muchachos, uno se acaba de graduar de INCE, fueron a un curso en la CEFIAG, es la Escuela de Artes Gráficas, hicieron un curso de tintas y colores. También tenemos algunos trabajadores que por su cuenta están estudiando en la Universidad, también para ellos hay cierto apoyo por parte de la empresa, pero en el caso de los cursos ya profesionales, financiamos nosotros el 100%.

Uds. valoran aquí en Graficas ACEA, la interdisciplinariedad ¿es decir que la gente conozca varios procedimientos? ¿O cuando consiguen un personal calificado sólo está a dedicación exclusiva de un proceso?

No, no, no tratamos pero lo que pasa es que a veces la gente por cosas de sindicato y eso ... pero fundamentalmente tratamos que todo el mundo conozca de todo, esa es la idea, la idea es que todos se roten, claro hay ciertos cargos que ya una vez que llegan, porque como se forma el personal digamos más desarrollado dentro de las artes gráficas, por ejemplo los prensistas, nosotros tenemos dos prensistas principales que ya se llaman inclusive supervisores de prensa, esas personas normalmente entran a la empresa de ayudantes generales, ya ellos están en todas las áreas, después se van especializando en ciertas áreas, puede ser encuadernación, impresión y en el área escogida ellos van creciendo y cuando van por ejemplo en el caso de los prensistas a la máquina, es muy difícil, por no decir imposible que estén haciendo alguna otra cosa que no sea la maquina impresora.

¿Estos mandos medios apoyan los cambios, se les atiende en sus sugerencias? ¿Dan recomendaciones sobre equipos alternativos?

Sí, sí, claro cómo te dije los equipos aquí son de poca rotación. Nosotros los del mundo de las artes gráficas, aquí todo el mundo está interesado en saber qué es lo que hay y se comenta, pero cualquier cambio en general son cosas son muy lentas, muy complejas. Pero sí, siempre están interesados en cualquier curso o cosa que haya, les encanta.

El tiempo promedio en que se realiza un proceso de adquisición, de por ejemplo INFOCEN

Ese es pequeño, una vez que se detecta la cuestión, se habla con el mercado, por ejemplo INFOCEN no llegó aquí por los asesores nuestros en computación, hablas con un conocido que lo tenía, es por referencias más que todo y también por los equipos grandes, porque nosotros hablamos con colegas para saber cómo les va.

Y si le pones tiempo, ¿cuánto tomaría?

Dos o tres meses en ese caso, pero ahora si es equipos mayores, hay que ver cómo está el país, créditos, por ejemplo ahorita no hay cartas de crédito internacionales, eso tienes que soportarlo tú, entonces tienes que pensarlo mucho. Pero sí a los trabajadores, por ejemplo el sistema de ISO, el que estamos sacando de calidad están todos muy motivados y así lo sienten los que nos apoyan.

¿Aquí hay programas de incentivo a las mejoras? A la gente que da nuevas ideas, ¿eso está formalizado como tal?

No está formalizado como tal, pero si hay un incentivo que es bono de cumplimiento de metas en el grupo de producción. Si una persona termina el mes y no ha repetido trabajos y una serie de cuestiones allí tiene un 10% más del sueldo, inclusive si se gana un premio podría llegar inclusive a un 15% y al final del año también tienen un bono directamente ligado a la productividad de la persona.

Esto lo pregunto porque las tendencias con relación a todo lo que es talento, la gestión del conocimiento (nuevas tendencias empresariales a nivel internacional), hacen mucho énfasis en la motivación y tienen los agentes internos.

Nosotros tenemos ese tipo de incentivo y además está el incentivo principal que si tú vas bien dentro de tu área hay mucha posibilidad de crecer, porque se crece mucho, porque además por ejemplo la gente que sale de Gráficas ACEA, es bien vista y otros colegas, cuando salen de aquí, son profesionales muy bien vistos, porque saben que son personas con ética de trabajo y en general de alto estándar dentro de nuestro ambiente laboral.

¿Existe en la empresa de manera formal, una política de capacitación para los trabajadores?

Plan de carrera de alguna manera sí, porque cada cargo tiene una descripción de cargo, si tu entras en el cargo de aprendiz, sabes que para pasar al cargo de ayudante tienes que hacer lo que dice la descripción de cargo y para llegar a cualquier cargo profesional, bien sea troquelista, prensista, encuadernador, tienes que tener las expectativas y estar siempre abierto a las posibilidades, porque como ya tu estas trabajando como aprendiz a la vez estas aprendiendo esas habilidades. Aunque no está escrito es la forma en la que se hace en artes gráficas. Y nuestra empresa está mucho más documentada que en la mayoría en el sentido, que cada descripción de cargo esta clarito, que si tú ya progresaste tal cosa puedes optar a ese otro cargo. Es transparente para los trabajadores.

¿Aquí existen por ejemplo grupos interfuncionales de trabajo, por ejemplo grupos de calidad?

El único grupo es el comité de seguridad industrial que allí siempre se comentan casos de mejora. Y luego nosotros hacemos reuniones y generalmente también tenemos algunos talleres de coach, viene una persona a hacernos los talleres y en ellos se comentan cuáles son las necesidades, inquietudes. Tenemos apoyo psicológico de Sanitas, que hacen unas charlas los lunes, todos los lunes la empresa tiene una hora para todo el personal y en esa hora se da capacitación de todo tipo, pero no profesionales sino de actitud hacia el trabajo, maneras de dirigirte, como sentarse y allí entra el aporte de tipo psicológico, salud desde el punto de vista integral. Recientemente se hizo una encuesta de cómo me siento dentro de la empresa, que considero yo, es una encuesta de clima organizacional. Cada persona a su vez toma planillas que cuando termina el trabajo (capacitación/taller) indican cualquier novedad o sugerencia que se tenga que hacer. Es importante colocar comentarios para que el sistema funcione.

Si bien es cierto que el segmento de ustedes tiene pocos cambios de equipos, ¿hay alguna estrategia para la incorporación de tecnologías o para la innovación? O lo compran por necesidad, por presión.

Yo diría por necesidad, nosotros siempre estamos al tanto, cuando surge la necesidad ya tenemos la información que requerimos, entonces decidimos si se va a traer algún equipo. En general en los últimos años esa tendencia se ha revertido, como te comenté, hasta salimos de una maquina por la cuestión del personal, es bien complejo. Inclusive ahora se ha tercerizado más que antes, aunque la nueva

ley habla de tercerización, pero hay procesos en los que nosotros no vamos a invertir, por ejemplo en una máquina ensobradora, es una inversión de 100 o 200 mil dólares y sólo se usa para trabajos puntuales.

¿ACEA terceriza el ensobrado?

Sí, el ensobrado, el pegado, e encartado, cosas que antes lo hacíamos, porque también queremos ir hacia menor cantidad de personal. Y como esos son trabajos temporales, puntuales o por épocas entonces podrías pasar con ese personal "mirando", cosa que antes no pasaba porque todo se movía más. También en el sector han aparecido empresas dedicadas sólo a eso, eso se da mucho más en todo el mundo, por ejemplo nosotros no tenemos fotolito interno, tenemos un aliado, pero se da mucho en todo el mundo, a nivel de las imprentas de artes gráficas. Hay como pequeñas cadenas que trabajan un fotolito para varias imprentas y siempre puedes contar con ellos y todo su equipo. Es complementariedad productiva. Eso sí lo tenemos ahora y vamos más hacia eso a concentrarnos en lo medular del negocio, en los equipos neurálgicos fundamentales. Y tercerizan digamos lo que no es eso.

Y además con esta nueva ley que al mes ya tienes al personal aquí dentro...

Si eso es sumamente complejo porque eso confunde mucho al trabajador también porque a veces el trabajador se sienta al freno tuyo y te dice "como ahora no se puede botar". Le dices que está confundido porque si tú le metes una puñalada, yo si te voy a poder botar, la empresa te va a poder botar, todo tiene un límite.

¿Tú consideras que cualquier cambio en materia de tecnología o de TIC beneficia al proceso organizacional, al producto final o a los trabajadores? ¿Cómo evaluarías o divides tú ese porcentaje, como lo ponderarías tú? ¿Cuándo decides comprar un software o una red?

Prácticamente todo en proceso organizacional, lo cual revierte en todos los demás.

¿Tienen pensado automatizar más la empresa en el mediano, largo plazo, cómo te ves?

¡ Ya! Estábamos en ese proceso. Estábamos con el desarrollo de la calidad total y todo eso y eso nos obliga, nosotros constantemente estamos en eso y ahora tenemos una premura mayo.

¿Qué relación has tenido con el sector público en materia de nuevas tecnologías, veo que tuviste LOPTI?

Si lo tuvimos, lo usamos nos ayudó a motivar la formación del personal en una forma más estructurada, digamos que antes había más la formación interna, in house y a través de LOPTI nos obligó de alguna manera a dirigir recursos hacia asesorías externas y todas esas cosas y asistencia técnica. Considero también que la LOPCYMAT en ese sentido nos obligó a movernos en esa dirección, seguridad industrial, higiene.

A nivel de la Ley del Trabajo nos ha motivado más bien a dismantelar el área, eso fue más una involución, nos desmotivó a crecer, Así como aquella nos

motiva a crear valor dentro de la empresa, de competitividad y de eficiencia, la Ley Orgánica del Trabajo y más que la Ley la aplicación de la Ley, yo diría que todos sabemos que cuando vas allí con la ley y con una motivación real, la Ley no se va a cumplir, no te van a hacer caso. El incumplimiento de la Ley yo diría que es el que más desmotiva, no sólo que no te motiva el crecimiento, te motiva a reducir. Porque si yo fuera donde un fiscal y le dijera que este señor ha faltado tres días y que no tiene justificativo y el señor me dio una calificación de despido, pues cero problema, el problema es que vas con eso y capaz que se muere de la risa.

Actualmente no forman parte de sistemas nacional de tecnología, ni nada de eso, del FONACIT?

No.

¿Formas grupos externos con otras empresas similares, en esas actividades?

No, hemos participado en CEFIAG y bueno la persona escribe todo lo de CEFIAG trabajó con nosotros y tomamos en cuenta todo lo que nos sugiere o cosas así.

¿No tienes un clúster o grupo asociativo como tal, si tercerizan y hacen de alguna manera producción desarrollando algunos proveedores?

Si, tenemos alianzas estratégicas con proveedores con quienes realmente contamos con ellos, por ejemplo en materia prima, en fotolito, en encuadernación, tenemos una ex trabajadora nuestra que se retiró, ella tiene su empresa y así hay varios que están creciendo y ofreciendo servicios interesantes. De complementariedad, ¿no? Y digamos que en el fotolito es más bien la parte técnica, lo que tenemos con ellos y en la parte de encuadernación, la parte laboral, es lo que nos ha motivado a irnos hacia ahí.

Ustedes se sienten con una cultura competitiva abierta a la exportación ¿Cómo es la cultura organizacional de ACEA?

Nosotros somos bien competitivos, lo que pasa es que la exportación en este momento evidentemente no es interesante desde ningún punto de vista.

¿Y han utilizado servicios de asistencia Técnica, Consultoría, entiendo que en calidad de coach motivacional, software administrativo?

Si.

¿Usted considera que la "compra" de ese talento vía asistencia técnica ha favorecido los cambios internamente, la innovación?

Si claro, era necesaria, nosotros solos no podíamos hacerlo. Tampoco tenemos el tamaño para que tuviéramos un departamento interno dedicado a eso.

Tú como Junta Directiva y tú know how, ¿te consideras proactiva o reactiva?

Nosotros somos proactivos, pero últimamente estamos reactivos, pero nuestra tendencia como forma de actuar es siempre Proactiva.

¿Y por qué en los últimos tiempos?

Porque hay mucha desmotivación, mucha inseguridad jurídica cualquier cosa que inventes o generes ahora, estamos más bien limpiando todo y dejando solo la parte medular. Por ejemplo ponerte una inversión de \$ 1.300.000, para nosotros es una inversión alta, en un ambiente de mucho riesgo.

Los proveedores, los clientes, ¿cómo les hacen ver las novedades, a través de publicaciones?

Los clientes no nos dan nada, nosotros les damos soluciones y somos buenos en eso. Los proveedores, como nosotros recibimos sus publicaciones y tenemos contacto cercano, ellos están constantemente viniendo a la empresa y estamos al día de que es lo que pasa a nivel internacional. Las Artes Gráficas en Venezuela, tienen un estándar muy alto, le pasa un poco como a las misses, en la feria más impactante de arte gráfico a nivel mundial, Venezuela siempre queda en los primeros lugares.

¿Cómo es el vínculo del personal con los laboratorios, universidades o no hay vínculo?

CEFIAG, que es la escuela de artes gráficas, pero a nivel de otras universidades no.

¿Cuál es el presupuesto invertido en capacitación?

En este momento por ejemplo no tenemos contemplado que yo este formando a un guillotiner, un aprendiz INCE que va para PRENSISTA y que debe conocer, por más que haya tomado los cursos, no es lo mismo el tiempo que dedique mi guillotiner a darle entrenamiento a él, eso no lo tenemos cuantificado, por eso decirte una cifra posible, podría ser un 10% porque siempre hay alguien en inducción y formación que además es continua para el nuevo personal y para los trabajadores habituales.

Además nuestros trabajadores siempre están como que en formación continua en el puesto de trabajo, porque como hacemos tantos productos diferentes, diseñamos tal variedad de productos y los diseñadores diseñan tantas nuevas cosas, esas nuevas cosas obligan a que el trabajador por ej., entonces se reúnen jefe, director, supervisión de producción, "mira esto que tenemos allí como lo vamos a hacer..." Junto con el trabajador allí claro que es el que lo va a hacer y eso obliga a todos a generar nuevas alternativas para producir.

¿Tampoco tienes cuantificado cuanto del presupuesto de la empresa se destina a compras, a innovación?

Ummm no.... Ahorita en este momento se dedica mucho a compras, te voy a decir porque nada se consigue, tienes que buscar y buscar y se compra cuando se consigue, se busca aquí y allá, nosotros por ejemplo tenemos papel ahorita y eso es un golpe de suerte, no es tanto la eficiencia nuestra el tenerlo, tenemos CADIVI además, entonces también depende de la suerte por ejemplo nosotros teníamos que comprar esos repuestos, si salía SICAD y daban para artes gráficas, no lo dieron a bueno entonces ya no tuvimos suerte y hay que salir a buscarlo como sea.

Por ejemplo si se compra algo, una máquina, una computadora, ¿cómo baja la información aquí? ¿Todos manejan el mismo nivel de conocimiento técnico?

No tenemos la asesoría técnica de computación, ahorita los tenemos aquí a Global net se llama la empresa.

El servicio o plataforma de Computación de ACEA está tercerizado ¿tienes un técnico en tecnología que es permanente?

Sí, el viene una vez a la semana.

Infocen tiene sus propios servicios y nos los mando cuando los requerimos. Profit tiene otro técnico y también lo manda cuando lo requerimos. Pero, todas las semanas Global net, nos da asesoría y soporte en el área de sistemas. Por lo menos esta mañana está montando y configurando un equipo para un nuevo cargo.

¿Y él no tiene nada que ver con compras tecnológicas de aquí?

Bueno él compró el equipo y nos lo trajo. Debajo de nosotros tenemos una empresa de sistemas y también les pedimos presupuesto a ellos y el que lo tenga mejor se lo compramos. También una ex trabajadora nuestra es Gerente en una empresa de computación y también le pedimos presupuesto a ella por los equipos. Quien decide que vamos a hacer es global net y sobre eso pedimos 2 o 3 pptos. Por ejemplo este sí se lo pedimos a él (el de Global net) porque era muy urgente, tráetelo y lo ponemos.

¿Y la información nueva que trae, se hace informalmente, se baja? ¿Hay algunas rutinas internas para que la gente socialice las tecnologías nuevas...o sencillamente el área que es beneficiaria lo asume así?

El área, como es una necesidad... por ejemplo para poner INFOCEN ellos tuvieron que venir y darnos toda la inducción, ahora que va a migrar a otra versión, también vendrán y nos darán toda la inducción a las dos personas que manejan nómina y luego ellos van a la propia INFOCEN y se ponen al día con toda la información y manejo.

Aquí en ACEA, ¿hay alguna motivación al emprendimiento?

No.

Porque me has hablado y me parece interesante que varios ex empleados han formado sus propias empresas, Sonó como a emprendedores... ¿en ACEA se valora el emprendimiento?

(No quedo clara la pregunta)

Ahh bueno claro. Ninguno ha formado empresa de artes gráficas, pero si lo hicieran si los apoyamos, cuentan con nosotros, eso se daba antes en los años 60, 70 y mediados de los 80, actualmente no en esa área, pero por lo menos está la señora que te comenté que monto la empresa de encuadernación, ella por ejemplo tiene su trabajo seguro, ella tiene la prioridad sobre cualquier otro.

Actualmente hay una tendencia (quizás porque la empresa no es grandísima) a favorecer algunos talentos, emprendimientos internos, ¿Aquí pasa eso, no hay programas aquí verdad? Estimular a que desarrollen sus nuevas ideas.

Acá los que tienen talentos o buenas ideas, crecen en la empresa.

Ah va directo al producto.

No, no digamos crece de rango lo ascendemos, si la persona da buenas ideas, da soluciones, resuelve, crece hasta el cargo que sea, porque siempre hay posibilidades de crecer, eso siempre está abierto, eso es un estímulo directo, ese sí yo creo que es lo que más pasa dentro de artes gráficas.

¿Y Uds. estimulan que la gente esté pendiente de las innovaciones del negocio?

Si, si claro, bueno es que además es necesario, ellos tienen que formarse en eso ... cuando hay un crecimiento, pero es como te digo a nivel de tecnología que yo te diga que no tiene gráficas Acea que esté actualmente en el mercado, que pueda ser útil, que bajaría los costos, que pudiera ser... creo que no hay nada que no tengamos, sin embargo te puedo decir que hace como 5 años que no compramos un equipo, la tecnología en artes gráficas varía poco, eso es en nuestro segmento, a nivel de empresas digitales si hay muchos nuevos desarrollos, porque es un desarrollo mucho más pequeño, de menor inversión y hasta el punto de vista del local que necesitan. Por ello hay muchos más proveedores interesados en desarrollar cosas, nuevos productos, para ese tamaño que es pequeño que maneja pequeños volúmenes de materia prima. Ya mercados como el nuestro que manejamos materia prima por toneladas y cuestiones de estas de verdad que no hay nada de grandes cambios, nosotros cambiamos hace 2 o 3 años una guillotina y tiene algunos adelantos sobre la anterior, pero tampoco es un cambio de tecnología en sí misma, claro los trabajadores quieren usar la última.

¿Aquí no existe formalmente un área de innovación?

No pero ya te digo.... Y allí es un equilibrio, entre nosotros sabemos que hay máquinas dobladoras que pudieran ser más eficientes que las nuestras, pero solo por modificaciones pequeñas, porque la tecnología es la misma, pero no vale la pena la inversión. Sobre todo porque hay muchos problemas para importar sin carta de crédito. A lo mejor CADIVI te lo da, pero tienes que tener una carta de crédito, pero nosotros no estamos dispuestos a asumir ese riesgo en este momento país, antes lo hicimos a nuestro propio riesgo, se hablan tantas cosas además que imagínate.

¿Tienen alguna rutina, monitoreo, de los proveedores, sesión de junta directiva, decisión, etc. para la compra de algún equipo?, o ¿lo hacen sólo por necesidad?

No se hace por necesidad, en este momento histórico por necesidad.

¿Posees Indicadores de Gestión formalizados?

Estamos trabajando sin eso en la parte de calidad, pero después pasaremos a eso, pero si tenemos reportes internos que nos dicen en qué situación está cada uno de los procesos y como se va llevando contra los estándares y de allí sacamos si el

proceso va dentro del standard, va mejor que el standard o están retrasándose por algún motivo y lo detectamos y se deja un registro del motivo por el cual no se está dando dentro de los estándares.

ACEA estaría interesada en certificarse con Fondonorma luego que cumpla su...

En Principio sí, pero no es una meta tan clara, por lo menos mi hermano tiene dudas en términos de costos y burocracia (bien entendida) en el momento que estamos.

Yo creo que sí, porque yo estoy convencida de que vamos a hacerlo con lo de Calidad y como lo vamos a hacer bien, la Certificación va a ser una consecuencia más que un objetivo.

¿Y si se puede exportar?, ¿el que tenga certificación?

Sin lugar a dudas, Nosotros fuimos en artes gráficas los primeros que pusimos en nuestra página web que estábamos haciendo, empezamos con bureau veritas en el año 90.

¿Tienen página web ahorita?

Un proceso Si, pero sacamos ya eso, porque si desde el año 90 no lo habíamos hecho íbamos a ser sospechosos, porque luego comenzaron las cosas a sufrir como sufrieron en nuestro país.

¿Uds. tienen plan estratégico de la empresa?

¡Ahorita sobrevivir! Y esperar que vengan unos buenos vientos, ese es. Por ejemplo como Plan Estratégico, el poder generar esfuerzos para generar una generación de relevo dentro de la empresa, que la junta directiva pueda jubilarse, plan sucesoral. Y crear estructuras, que las estamos creando a través de ese sistema y a través de nueva gente contratada, gente joven, mejor preparados que nosotros, que puedan hacer una generación de relevo. Jubilar a la Junta Directiva sin que la empresa desaparezca, relevo generacional.

¿Aquí en ACEA utilizan pruebas pilotos, focus group, hacen ese tipo de actividades antes de lanzar un producto, o la naturaleza del producto no lo amerita?

No lo amerita. Nosotros producimos en base al producto que trae el cliente exactamente como él lo quiere.

¿La Empresa tiene Patente?

No aplica, la patente la tiene el cliente.

¿Existe formalmente un diseñador de nuevos productos?

No aplica.

¿Cuántos Productos han lanzado al mercado los últimos años?

No aplica. Bueno cada producto que hacemos es diferente, porque es en base a lo que nos trae el cliente.

¿Algún Promedio Mensual de Productos?

Al día hacemos 4.5 órdenes de trabajo, es un indicador, pero no te dice la cantidad de productos que van a allí. La orden de trabajo puede ser para 200 blister o para 100.000 folletos o 500 libros o 5000 volantes.

Yo te puedo decir que la empresa consume al año alrededor de 800 a 1000 toneladas de papel. Nosotros en un momento dado hacíamos muchas revistas ya no, pocas publicaciones, hacemos más bien POP, o en un momento dado pueden ser calendarios de distintos clientes y de las más diversas cantidades. Somos muy flexibles, por eso como te dije antes es muy difícil para nosotros estandarizar cosas.

¿Tú consideras que estas en Capacidad de internacionalizarte ya?

Somos una Empresa mediana, por ejemplo en un momento la gente de la Junta Directiva de L'Oréal de Perú estuvo aquí a ver si negociaban con nosotros y no quisimos meternos en ese proyecto, significaba una inversión grande. Para ellos si era una oportunidad porque tienen muchos bolívares aquí y les resultaba mejor invertir. El mercado nacional nos es suficiente y no estamos en la idea, somos más bien en ese punto más bien artesanales, mientras que internacionalizarme... nosotros lo hicimos hace años (no internacionalizarnos) pero sí le trabajamos a Lancome y a Estee Lauder, ellos nos compraban y mandaban para el resto de Latinoamérica, porque la sede de ellos estaba aquí, mientras que ahorita muy pocas sedes están aquí, actualmente la mayoría están entre Colombia, México, Brasil y hasta Perú.

¿Cómo ha estado el Volumen de Ventas los últimos años?

Muy mal, muy mal en relación a los demás años anteriores, La facturación real ha bajado mínimo un 30%, por eso hablo de sobrevivencia. El nivel de producción Hoy, el día de la entrevista, esta altísimo, pero es muy volátil, los primeros meses muy lentos porque la gente estaba a la espera de si alguien se moría o no y luego el país volvió como a relanzarse y además a nosotros nos agarró con papel, cosa que nuestros colegas no tienen y eso nos ha hecho que estos últimos 3 meses se parezcan a otras épocas.

¿El tema de materia prima el papel, las tintas?

Tú dependes de CADIVI, tienes que importar a través de ellos y nunca sabes si te va a llegar el barco o cuando te va a llegar. Nosotros traemos el papel de Finlandia y no es que los finlandeses tampoco están esperando que tú le mandes el pedido para mandare el papel, entonces es muy complejo, muy difícil, muy complicado, Hemos gozado con que CADIVI nos ha respondido bien, sobre todo los últimos 2 años, pero sólo traemos papel por allí. Cartón, cartulinas, tintas, pegas, repuestos, las anillas para los cuadernos, los compramos por otras partes. Incluso esto nos lleva a decirle también a los clientes que si quieren la caratula en 200 no se puede sino en 250, porque es lo que tengo en stock.

El hecho de que en este momento me favorezca porque yo tengo papel con CADIVI, eso no me hace feliz porque esa no debe ser la forma de trabajar, es como a golpe de suerte .La materia prima muy mal.

¿Tú te consideras una innovadora? ¿Por qué?

Yo Sí , porque a través de la empresa estoy innovando como sobrevivir, no te imaginas lo difícil que es eso ,esta mañana venia pensando, bueno todo el tiempo estás pensando cómo hacer cosas nuevas diferentes y sortear las dificultades que se presentan , tú crees que en este país , (a menos que tu tengas) se genera una competencia desleal , tengo colegas que traen cosas a un sobreprecio, ellos pueden competir conmigo sin gastar dinero casi, como tú haces para mantenerte, eso está volviendo otra vez como pasaba en los años 80.

¿El Estado es tu cliente?

El BCV (Banco central de Venezuela), la parte de publicaciones lo hicimos. Trabajábamos para todos los ministerios y museos y los perdimos, también para Hidrocapital. Luego del Paro General del año 2002 se perdieron esos clientes del Estado. Representaba la parte Gubernamental aproximadamente el 40% de los Clientes de ACEA para aquella época.

A veces nos pide la Alcaldía Metropolitana algo, trabajamos mucho para diseñadores, entonces si el diseñador trabaja para ellos (el sector oficial) lo hacemos, pero con todas las condiciones de pago muy claras.

¿Cómo visualizas tú la empresa en un mediano plazo?

Si las cosas siguen como van, no la visualizo, se acaba, porque los ataques son muy fuertes, desde el punto de vista laboral, aunque tenemos un buen ambiente dentro de esta empresa, sé de colegas que lo pasan muy mal en ese sentido y eso siempre se pega, finalmente los clientes están desapareciendo o hacen muy poco o se van a digital.

Los clientes tampoco quieren invertir y nosotros dependemos de un mercado general y como no podemos trabajar la parte gubernamental y si quisiéramos tampoco podemos, por ejemplo si pongo mi cedula en PDVSA no entro. Pero no nos interesa tampoco, porque tampoco somos expertos en ese tema.

¿Consideras que el sector oficial ha sido un impedimento para el crecimiento e innovación en tu sector?

Si sí claro, totalmente nos cortó por completo, nosotros en los años 90 estábamos ya en vías de desarrollo y hoy en día estamos otra vez en vías de subdesarrollo, que yo esté aquí dependiendo de la suerte de si SICAD saca una subasta y si en esa subasta me adjudican dólares para comprar unos repuestos para que una máquina funcione, me obliga a mí a tener que contratar un tornero para que haga una pieza que ese tipo de cosas la degrada, porque si no tengo que pagarla al cambio que exista y de paso entraría en un terreno ilegal porque se supone que yo no puedo, de donde saco los dólares? porque yo no exporto. Todo el sector oficial ha cortado cualquier iniciativa, en la junta directiva se plantean cosas que no pueden prosperar y se limita el crecimiento y la innovación.

En este momento a nosotros con el papel de CADIVI nos salía casi mejor vender el papel que imprimir, porque el precio de la tonelada de papel en el mercado está en 67, cuando el costo debería estar sobre los 15.

Innovando para sobrevivir. No aspiramos a mucho, no aspiramos a crecer. (Comentarios sobre el dólar paralelo y su efecto en la producción, grave situación política y anécdotas personales).

¿Crees que el sector oficial valora al sector privado?

No, (TAJANTE) nos desprecian profundamente. (Luego se politiza la conversación, ejemplos de dólar paralelo y anécdotas personales).

¿Consideras que el entorno político no favorece la innovación, ni la competitividad?

¿Tú viste alguna innovación en Cuba?... ¿en Rusia o en la China Comunista? Es más innovación vinculada a los círculos de poder que a la innovación per se, bueno ni en eso son buenos...para destruir no hace falta innovar, destruir es muy fácil.

El vínculo de la educación con la innovación y la empresa, ¿cómo lo ves tú?

Lo veo malísimo. La educación aquí ahora es horrorosa, porque conozco colegios de un nivel internacional que tenían un standard interesante, igualando para abajo, para seguir siendo competitivos, mismo Fe y Alegría ha decaído muchísimo.

El nivel de educación es uno de los daños más terroríficos que se están haciendo y para las empresas obviamente va a afectar muchísimo por la calidad y preparación del personal.

Se ha hablado de que el principal competidor del sector privado es el Estado, que se ha convertido en un Estado Empresario porque compra en algunos sectores como el sector alimento y controla el sector de la tecnología y las telecomunicaciones, ¿eso es exageración de los medios de comunicación?

En artes gráficas, casi todas las ultimas maquinas que han llegado al país para el sector privado han llegado usadas y sólo las nuevas son para el Gobierno o vinculadas con él, hasta Cuba nos regaló una máquina que cuesta millón y medio de euros, para el Ministerio de Educación, quien lo hará. Los últimos libros que han salido de esas Empresas los han impreso colegas míos a un costo altísimo para el Estado, porque es todo a última hora, corriendo, han tomado hasta las empresas y hacen los libros ellos (que no saben de eso).....El Estado nunca es competencia para la empresa privada. El Estado destruye toda empresa, inclusive las del Estado. Ellos tienen procesos ineficientes.

Competencia sería si por ejemplo todo el sector salud, asistiera a los hospitales y dejara de ir a las clínicas porque en los lugares públicos son mejores atendidos. ¿Alguien que sea eficiente, innovador, responsable, que le guste el trabajo, que ame su profesión, quiere trabajar con el Estado? La innovación va en contra de los regímenes totalitarios, porque quieren un pensamiento único.

INSTRUMENTO- ENTREVISTA

PyME ITB 3

Nombre de la empresa:	Corporación CAPI, C.A.
Nombre de la entrevistado:	Manuel Ros
Cargo:	Gerente de Desarrollo y Gestión de la
Calidad	
Sector:	Artículos y accesorios escolares y de oficina.
Fecha:	15 de agosto de 2013

Ya se visitó la empresa y se contestó el cuestionario, estamos conversando sobre las TIC y la innovación en la empresa, el uso de aplicaciones como Twitter, Facebook, Instagram y Skype, entre otras aplicaciones en la empresa.

¿Uds. tienen respaldada la información de la empresa en servicios en internet, el comúnmente denominado "la nube"?

El correo, se encuentra en la nube en el Microsoft Exchange, el resto de la información de la empresa está en servidores internos de la organización. Se tienen proyectos para llevar el resto de la información a la nube.

¿El respaldo de la información es interno o servicio externo de respaldo tipo Daycohost u otra empresa de tecnología?

Interno, más allá del servicio de respaldo que tenga Microsoft Exchange del correo.

En las empresas a nivel global se ha venido desarrollando habilidades algo que se llama capacidad de absorción, yo quería compartir contigo informaciones sobre estas aplicaciones o habilidades en esta PyME en particular. ¿Cómo se selecciona una aplicación aquí en la empresa, cómo se decide adquirir un software o una solución de interés para el desarrollo de un producto aquí en la empresa?

Hay 2 maneras, una es una clara necesidad que se haya encontrado en las actividades básicas de la organización, como la comunicación o algo similar que haya salido en base a nuestras mediciones del clima organizacional, en ese caso el proyecto viene incluido desde la Dirección, en casos específicos de áreas específicas, la necesidad se plantearía como un proyecto que el área incorporaría a la jefatura de sistemas y sistemas traería las opciones disponibles en el mercado y las escogería en función con el cliente. Por ejemplo soluciones específicas en el área de RRHH, en el pago de nómina, son trabajos que realiza directamente el área de sistemas con el área RR.HH.

Por ejemplo por lo menos en el área de calidad que yo lidero, herramientas para la divulgación de los documentos de la organización, hemos evaluado aplicaciones externas y finalmente hemos escogido aplicaciones desarrolladas internamente. Cuando tú dices internamente ¿es aquí en la empresa? Si, nosotros tenemos desarrollos en base HTML principalmente internos en la empresa, por ejemplo la página web hace 3 años era un servicio externo y aunque parezca curioso, nosotros trayéndola a nivel interno y poniendo personal fijo dedicado únicamente a esa actividad, hemos podido desarrollarla mucho más allá de lo que pudimos desarrollarla con proveedores externos, por el hecho de tu tener la

prioridad que tú le quieras dar internamente en la empresa y el costo asociado al personal interno en la empresa fue menor al costo de mantenerla externamente.

¿Cuándo fue la última adquisición en tecnología?

Constantemente se adquiere tecnología, por ejemplo el cambio del correo a la nube, fue realizado a principios de este año, anteriormente lo teníamos en servidores internos y en este momento estamos comprando software de nómina, yo creo que constantemente hay compras de nuevas aplicaciones de tecnología.

Desde el punto de vista de la innovación, ¿cómo es el proceso de selección de personal acá, es tradicional, es un head hunter, valoran las competencias?

En el perfil existe una necesidad asociada a las capacidades y un área asociada a las capacidades y las competencias, nosotros si tomamos en cuenta las competencias, y de por si las tomamos posteriormente en cuenta en la evaluación y en la promoción del personal.

¿Existe una política en cuanto a planificación y desarrollo del talento, de la gente?

Si, a partir de la evaluación que se le realiza al personal cuando se miden capacidades y competencias, se crea un plan de desarrollo de personal que está compuesto por un plan de adiestramiento y por la revisión de políticas de incentivos y compensación del personal. La suma de ese adiestramiento y del incentivo y la compensación del personal, todo en conjunto formaría ese plan de desarrollo del personal.

¿Cuál es la rotación promedio del personal?

Tiene mucho que ver con las áreas y es una pregunta difícil para mí, en el área que yo manejo que es desarrollo de productos y gestión de la calidad, sólo tengo rotación alta de personal en el primer nivel, que es el que está operativo en planta y es el que hace las inspecciones de calidad en planta. Pero eso está asociado a que nosotros manejamos personal que varía a lo largo del año, tenemos un pequeño número de personal fijo y un número alto de personal contratado y de ese personal contratado siempre tenemos que estar reponiendo algún personal fijo porque el personal fijo también tiene una rotación alta.

¿Los compradores de tecnología o los vigilantes de la tecnología vinculada a tu negocio, rotan o son estables?

El área de sistemas actual es sumamente estable, entendiéndose de los que se dedican a gestión de búsqueda de tecnologías y toda la gestión para la adquisición. Hay que tomar en cuenta que Capi no tiene un área de tecnología que de manera autónoma vele por la tecnología de la organización, el área de tecnología de Corporación Capi es la única área que le reporta a la Gerencia General que no es una Gerencia, sino una jefatura.

¿Pero lo ven como plataforma?, o ¿cómo un Gerente que es un vigilante de lo nuevo que hay en el mercado?

Así no es, realmente cada área vela por las tecnologías requeridas para sus áreas y van a la Jefatura de Sistemas en búsqueda de asesoría específica de las

necesidades identificadas en cada área, por el área o por la Gerencia General. La jefatura de sistemas no vela por las innovaciones en tecnología de la organización, porque no tiene la capacidad ni la competencia y la razón de que así sea, ha sido una decisión estratégica, la empresa siempre ha tenido la decisión de convertir el área de tecnología en una Gerencia que lidere el desarrollo tecnológico de la organización, para lo cual requeriríamos a ese personal que haga ese trabajo que sería el Gerente de Tecnología que le reporta al Gerente General.

Como conclusión, La Jefatura de Tecnología, obedece a los requisitos y necesidades planteados por cada área o Gerencia General.

Cuando tú dices el área, ¿quién es esa cada área?

Cualquier proceso de la empresa, el Gerente de cada área es el líder de cada área. Normalmente las necesidades de cada área surgen los mecanismos internos como cada área funcione. En el área de calidad y de desarrollo normalmente las necesidades van a salir como una actividad de revisión del proceso, donde participan todos los integrantes del proceso, lo propone el líder del proceso al área de sistemas. El área de si encontrará diferentes opciones y las ofrecerá, la misma área también de repente ofrecerá opciones y se verá cual es la mejor manera de tomar ese proyecto, tomando en cuenta la inversión que se pueda realizar en ese proyecto. No hay presupuesto de inversión en tecnología en la organización, más allá del cambio de hardware instalado, que por mantenimiento va a ser cambiado.

¿Existe formalmente un plan de inversión en TIC o innovación?

Si, para toda el área de innovación existe, yo llevo un Presupuesto para el área de innovación en toda la organización, pero no incluye necesariamente la tecnología dentro del, probablemente cualquier necesidad tecnológica que el área de desarrollo encuentre en algún momento, probablemente se tenga que solicitar como una variación de presupuesto.

Si yo te preguntara de cara a un 100%, ¿cuál es el nivel de los trabajadores, entre educación básica, secundaria, universitaria y postgrado?

La respuesta de toda la compañía es grande para mí, En el área de desarrollo y gestión de la calidad nosotros tenemos desde nivel Supervisorio que es mínimo TSU, el nivel de Coordinadores, Jefes y Gerentes, que en cualquiera de esos niveles ellos son Universitarios y en muchos casos están por completar el nivel de postgrado. Las operarias son bachilleres en el caso de CAPI.

En general, creo en la empresa el nivel de bachiller es mínimo para toda la organización.

Es importante considerar un detalle si el personal es fijo o contratado que en algunos momentos del año yo tengo un porcentaje importante de personal contratado, que me triplica promedio del área

Eliminando los contratados, solo el personal fijo:
20% secundario, no hay TSU, 40% Universitario, 40% con Postgrado o en vías de completarlo.

Cuando incluyes al personal contratado, entonces el personal quedaría secundario subiría al 60%, eso sucede 3 meses al año.

¿Pero ellos inciden en la innovación? ¿Ellos aportan, son incentivados a la creatividad?

El área de innovación según mi punto de vista y el cargo que yo represento en la empresa, es el que une la innovación con la calidad, que es el mismo que yo he realizado en todos los trabajos que he tenido en mi vida, aunque estoy seguro que no es común esa unión, no puede existir innovación sin estar unido a calidad, me parece que la unión es perfecta, por lo tanto es clave la información que viene desde las personas que manejan el detalle más profundo de la calidad del producto, el impacto que generan en las decisiones que se toman en la innovación, por lo tanto para mí es clave cualquier información que venga del personal operario que me realiza la inspección de todos los productos que ingresan a la organización, antes de ser aprobado su ingreso final en el almacén, ese es un filtro. El 100% de los productos que entran a la empresa pasan por ese filtro.

Los absorbedores de las tecnologías o los vigilantes, el tema de esa gente que está pendiente de las tecnologías, tecnologías de uso útil para el negocio, no de las tecnologías en términos abstractos, tú me dijiste que no hay una gerencia para esa área, pero el nivel educacional de esa gente que está pendiente de las tecnologías

Normalmente la información de cada área tiene la posibilidad de traer sus necesidades de tecnología en sus reuniones de proceso, allí interactúan todos los niveles de la organización y sus integrantes, porque esa es la base del proceso y esos integrantes van desde TSU en adelante, entonces esa información finalmente va a terminar siendo concentrada y traducida al área de sistemas por el Gerente que tiene un nivel de postgrado que es quien finalmente va a decir cuál es la necesidad específica que el área tiene y se la va a llevar al área de sistemas, que es una persona de nivel universitario, quien va a buscar opciones que cubran esas necesidades. Inclusive el mismo solicitante, muy probablemente también ofrezca soluciones, de manera de apoyar la gestión del área de sistema.

¿Entonces sería 80% Postgrado, 10% Universitario, 10% TSU?

Pudiera ser en partes iguales 33% para cada área.

¿El personal de CAPI asiste a foros, congresos, talleres, superación técnica? ¿Y en qué porcentaje?

Dentro del plan de adiestramiento incluye capacitación para el 100% del personal, cada gerencia tiene la responsabilidad, a partir de los resultados de la evaluación del personal, de detectar las necesidades de adiestramiento y a partir de allí se construye el plan.

La empresa tiene un porcentaje fijo de inversión para adiestramiento y capacitación, es un porcentaje de la rentabilidad de la empresa del año anterior, ya te lo voy a decir el porcentaje exacto:

“El punto dice: Desarrollar la Cultura Organizacional mediante un Plan de comunicación, reconocimiento incentivo y desarrollo de nuestros trabajadores... invertir mínimo del 5% de la utilidad obtenida el año anterior, desde mi punto de vista ese % es bastante significativo en capacitación.”

Con relación a Foros y Congresos que va más allá del plan de adiestramiento, en cada una de las áreas asisten a los foros y congresos, por lo menos el sábado yo viajo a la Feria más grande de América de productos escolares y de oficina, que se realiza en Sao Pablo, la Gerencia General y la Gerencia Creativa asisten a ferias de Producto que realizan en China anualmente. Las Gerencias de Comercialización y la Creativa asisten a visitas de mercados a ciudades como Miami, e igualmente asisten a reuniones con licenciantes, que para Latinoamérica suelen ser en Miami.

En el tema de adquisición de tecnología, ¿quién finalmente es decide la compra?

Propone el Gerente del área, el jefe de sistemas trae las opciones y sus costos. El Gerente del área selecciona el proyecto que considera después de la evaluación que es el que debe ser comprado. La última palabra la tiene el Gerente General.

¿Cuál es el recorrido de un proyecto, de una adquisición de alguna licencia, innovación o cambio que quieras hacer aquí?

Aquí es largo, yo creo que puede estar alrededor de un año, en Corporación CAPI lo considero un tiempo largo, tiene que ver con la capacidad del área de sistemas.

¿Esta área no está al mismo nivel de Gerencia y no existe el cargo de vigilante de tecnología?

No existe, más allá de cada Gerente de área y el Gerente General.

Por lo tanto no existen recursos financieros para el área de tecnología, está dispersa en todas las áreas.

Para la innovación en el área de tecnología no existe un presupuesto, existe un presupuesto para el mantenimiento de la capacidad tecnológica instalada. En los objetivos de calidad de este año, incluimos de manera de promoverlos, "cumplir con la ejecución del plan de inversiones en tecnología para garantizar la seguridad de la información en la utilización de los recursos", este objetivo incluye dos etapas, la primera es el plan y la segunda es cumplirlo. Hasta ahora no está definido el plan, pero la buena noticia es que a partir del momento que se cumpla deberíamos tener un plan de innovación definido de mediano y largo plazo, que nos obligará a tener un presupuesto, que avale ese plan.

¿Aquí hay incentivos para la innovación?

Si, en el área de desarrollo yo he manejado personalmente pagos extras a trabajadores asociados a la capacidad de ingreso de nuevos productos, eso a nivel más operativo. A nivel más de coordinadores, nosotros tenemos actualmente compensación variable por objetivos cuatrimestrales en el personal y en el área de desarrollo y gestión de la calidad, obviamente tenemos en todos los supervisores, coordinadores y yo mismo el Gerente, tenemos compensación variable, específicamente por el aporte de innovación, inclusive en los coordinadores de investigación y desarrollo, el 50% de su evaluación está asociada a la compensación variable está vinculada con objetivos directamente de innovación.

¿Existe una política, plan de formación capacitación y de adiestramiento y de RR.HH de CAPI, se involucra la Alta Gerencia , se actualiza, están pilas o es una cultura más conservadora?

El Gerente General aprueba el plan de adiestramiento de cada uno de la Organización personalmente, lo revisa a detalle y lo aprueba. Eso no significa que sea el único adiestramiento que pueda realizar. La asistencia a cursos como foros y congresos normalmente no esa planificada, porque las oportunidades cuando se presentan esos foros y congresos, pero si se puede aprobar la asistencia de cualquier personal de la empresa a esos cursos, fuera del plan de adiestramiento. Pero siempre tiene que ser aprobada por el Gerente General, eso por el manejo de la inversión asociada al adiestramiento.

¿Cómo es la estructura aquí, la directiva, los que deciden que se compra, qué no se compra, la decisión final que es la Gerencia General, son actualizados o son conservadores en materia de actualización gerencial?

Por políticas del área de finanzas dependiendo del monto de cualquier inversión, ya sea en compra de material, compra de producto, tecnología, adiestramiento o de cualquier servicio que se tenga que adquirir, hay políticas de aprobación de inversión dependiendo del monto, que varían entre la gerencia de cada área y la gerencia Gral. Como mínimo un nivel gerencial.

¿Ellos asisten a ferias, se actualizan vamos a vender por Skype, vamos a usar este estampado... que se utiliza en china, es reactiva o proactiva?

Si lo que queremos buscar una relación es si la persona que tiene la decisión final, es una persona que tiene la capacidad de estar actualizado para que la decisión que tome sea la indicada en el tiempo correcto en cualquier área la respuesta es que sí, la gerencia general es quien toma la decisión final no solo tiene el conocimiento porque se mantienen relacionado con lo último que se está encontrando en el mundo, por su asistencia a ferias, por uso participación en cámaras afiliadas, o por sus contactos con otros Gerentes Generales en otras empresas, no solo conoce el auge en que se encuentra sino que yo lo consideraría promotor... Ah es proactivo.

Si yo te pregunto ¿qué CAPI es de tecnología alta, baja o moderada?

En una PyME yo creo que es alta, en general tendría que ser moderada, porque yo sé que significa alto en una transnacional. Como PyME estoy seguro que es alto.

¿Aquí existen grupos interfuncionales, por ejemplo para desarrollar un proyecto en particular, que te traigas uno de mercadeo, una de calidad y trabajen mancomunadamente en un proyecto o cada quien en su área?

No solo existe, sino que la empresa sólo funciona así, claro porque es PyME, porque el sistema de gestión de calidad está totalmente basado en procesos, no hay nada que no se haga en grupos de procesos, tanto un proyectos como en el trabajo diario, todo lo que la empresa realiza es en grupos multifuncionales. La organización administrativa tradicional, sólo se usa para efectos administrativos e inclusive si nosotros quisiéramos ir en una de avanzada si pudiéramos prescindir de la organización administrativa tradicional, diría que

estamos cerca de tener la capacidad, pero eso no es un tema de importancia, la empresa decidió manejar su estructura de procesos del sistema de la gestión de la calidad en paralelo con su estructura administrativa.

Para cualquier decisión de trabajo regular o nuevos proyectos, prevalece la estructura de procesos y esa estructura de procesos tiene que ser multifuncional, no existe manera de que sea de otra forma.

¿Tú consideras que en la empresa hay motivación a que la gente haga vigilia del entorno, de la innovación para el negocio ¿Hay esa cosa de la creatividad de desarrollar sesiones, focus group o por la naturaleza del negocio no?

Si, por la naturaleza del negocio si, la mayoría de las empresas tienen líneas de productos que permanecen constantes en el tiempos y aunque tengan actualizaciones en la imagen del producto, el producto permanece constante, esta empresa probablemente un caso totalmente opuesto, la incorporación de nuevos productos en corporación CAPI es diaria y el cambio de imagen de los productos de las categorías ya existentes es diario, nosotros todos los días estamos pensando que debe tener el producto el día de mañana y la razón obedece a dos cosas, la primera cuando trabajas con licencias, estas son cambiantes constantemente, en los contratos que tú tienes con los licenciantes ellos te dan los periodos de validez de los diseños y que puedes aplicar a los productos, está la puedes vender en primer semestre, segundo... o todo el año ya de concepto nuestros productos tienen que ser constantes, las licencias te dan los lineamientos o guías de diseño y aparte uno asiste a unos cursos con ellos, en donde ellos te tratan de inculcar la cultura de aplicación de esos lineamientos de diseño, que son culturas diseñadas por las casas matrices como Disney, Mattel o Cartoon Network, entonces obviamente el trabajo diario de la aplicación de diseños a productos tiene esa frecuencia, como te dije diaria y la incorporación de nuevos productos, aunque no necesariamente viene impulsada por los licenciantes.

Esto viene inculcado por nuestra cultura y que va desde la Gerencia general y que tiene total apoyo de mi área que soy el que la lidero, nosotros tenemos reuniones mensuales de incorporación de nuevas categorías a la organización, para reunir todas esas nuevas categorías que diariamente adquirimos en la gestión normal de la realización de nuestros trabajos, nos tropezamos con nuevas ideas diariamente, luego se agrupan y se presentan una vez al mes, inclusive en dos reuniones diferentes mensuales, la primera es para presentar específicamente nuevas tendencias, allí asisten el área comercialización y la gerencia creativa y la gerencia de desarrollo y calidad y tenemos después la reunión del plan de desarrollo donde tratamos de concentrarnos en las ideas que en la reunión anterior pudieran haber sido seleccionadas o en la gestión y el status de las ideas que están en curso. Allí llevamos el control o status de una manera mensual, las ideas que estamos trabajando, la empresa puede estar trabajando 100 proyectos de desarrollo en paralelo, con sus proveedores o con la planta propia, dependiendo si el origen va a ser nacional o importado.

En el caso de las Licencias es de nuevos diseños con asistencia de los proveedores, ¿son innovaciones en cooperación con sus proveedores?

No necesariamente, nosotros realizamos diseño y desarrollo local, aplicado en fábricas externas, pero nosotros realizamos totalmente el diseño y el

desarrollo, las fabricas externas fabrican el producto exactamente según nosotros se los pedimos de acuerdo con el desarrollo interno, obviamente hay casos en donde el desarrollo interno se complementa con la experiencia que la fábrica en su lugar de origen pudiera tener y ese complemento resulta en el producto definitivamente desarrollado.

¿Qué es esto que me estas comentando de que es con algunas licencias “nosotros tenemos nuevos productos porque las licencias son muy cambiantes?”

La licencia es el diseño que vas a aplicar, tu puedes aplicar el cambio de diseño en el mismo producto toda la vida, tu puedes hacer el mismo morral para siempre y obviamente por lineamientos del licenciante tienes que ir cambiando el dibujo que está en ese morral, allí no tenemos opción .

¿El Licenciante es un proveedor?

Proveedor y cliente.

Allí quiero detenerme, ¿con quién y cómo cooperas tú para el diseño?

Hay que diferenciar en nuestros productos lo que es el diseño de imagen, o sea el dibujo aplicado en el producto, de lo que es el cuerpo del producto, porque nosotros tenemos lineamientos del licenciante para el cambio por contrato de los diseños que tú puedes aplicar en los productos y eso tiene periodos de venta en donde tu estas autorizado a modificarlos y a venderlos, pero nosotros pudiéramos tener el cuerpo del producto siempre fijo igual, pero la responsabilidad del cambio de los cuerpos de un mismo producto, el morral siempre pero que el cuerpo cambie es interna, la realizamos por nuestro ingenio y por la relación que tenemos con el fabricantes, ahora aparte nosotros no nos quedamos allí nos no hacemos solo el morral, sino que el día de mañana hacemos morral con ruedas o luces o 3 ruedas para que suba escaleras y esa responsabilidad es el aporte de modificaciones en las categorías tradicionales que nosotros le agreguemos innovación. El último caso de la innovaciones es incluir categorías nuevas de lo que la empresa vende y cambiar hasta el core del negocio, esta empresa vendió productos escolares, de oficina y peluches y ahora las categorías de accesorios y hogar fueron totalmente categorías desarrollados de origen y totalmente innovador, eso se hace desde de hace 4 años para acá. Y según mi punto de vista, nosotros con el paso de los años pudiéramos ser tan cambiantes como que la categoría más importante a largo plazo pueda ser una categoría de mediana importancia actualmente. Una categoría nueva pudiera sustituir a la categoría más importante que actualmente son los productos escolares, la innovación a nivel de producto es infinita.

¿Existe una estrategia como tal a mediano plazo, donde se incorporen las TIC con cambios de innovación?

Si existe, tenemos una estrategia que está definida en nuestro plan estratégico anual, hablamos de anual a mediano plazo, que incluye todas las innovaciones que se van a aplicar en todos nuestros productos e incluye todas las innovaciones en la tecnología de información que se van a aplicar a estos productos.

Si yo te preguntara, si las TIC benefician al proceso, a la organización a los trabajadores o al producto final, ¿qué porcentaje le pondrías tú? entendiéndolo por TIC no son de uso no administrativo sino técnicas de producto más manual.

El producto de fabricación manual en nuestra planta tenemos muchos procesos manuales, tenemos máquinas mecánicas, onomáticas, que normalmente son de uso manual, no son asistidas por un computador. Pero tenemos otras etapas de la producción como la impresión que actualmente es asistida por computador, es totalmente automatizada, con una interacción de una persona, es un proceso que requeriría antes 20 personas.

Ahora, en nuestra planta nosotros elaboramos (es variable) podría ser un 30% de nuestra producción, el resto se realiza en fabricantes externos que están en otros países. No existe manera de realizar los otros trabajos con otros países sin utilizar tecnología e información, es imposible realizar, para comenzar por la comunicación, la comunicación es diaria en un desarrollo de producto, por lo tanto nosotros tenemos que usar correo electrónico y skype.v0063 Entonces al proceso organizacional sería donde más le pondrías el énfasis? Porque es el.. Más que en el producto final que si bien es muy manual y tienen impresión, pero sin una comunicación fluida en el proceso de producir, porque claro la innovación puede ser a los tú tienes a los trabajadores y tienes una gente muy conectada y alineada, los tienes aquí, acuérdate que el proceso se hace aquí se hace en el país y tienes un producto final que es semi.

Recuérdate como finalmente ese producto se fabrica, en las fábricas de origen, eso es en China, como son las operaciones en China, son tradicionalmente manuales, pero se han automatizado un poco, ellos son un fabricante tercerizado que yo no tengo que estar en su sitio de trabajo, yo lo único que le doy es un desarrollo, una asistencia en la producción y recibo un producto. Quisiera separar la producción interna y la externa, en el caso de la interna, yo te puedo hablar a detalle de la tecnología e información aplicada a la producción interna, en donde como te dije que tenemos algunas partes del proceso productivo, en donde tenemos aplicadas tecnología y en otros no porque son procesos manuales.

En la externa, no necesariamente lo tenemos que manejar, lo importante es que la tecnología y la información, es la única manera de llevar nosotros nuestro desarrollo a nuestro proveedor, garantizar la comprensión y finalización del desarrollo por parte del proveedor y garantizar la asistencia que nosotros le tenemos dar en la producción al proveedor, para garantizar que finalmente el producto llegue como nosotros lo desarrollamos.

Tú le pondrías cuanto allí 60% ¿No allí es total, no hay manera de hacer el desarrollo externo sin tecnología e información, dependemos 100% de eso, la única manera de sustituirlo sería que estuviéramos en la planta en China. Y los trabajadores y en la producción interna, nosotros actualmente podemos tener un 25% de nuestras actividades de producción asociadas a la tecnología e información, el área administrativa es 100%, no hay nadie de esa área que no tenga un equipo de computación. Y en el producto final, 25% en la producción de las etapas productivas.

¿Cómo se relacionan Uds. con el sector público. En materia de uso de incentivos, para los cambios, para la inducción...?

No lo sé.

¿Forman parte del comité de ciencias y tecnología...?

No lo sé. Ya la relación a nivel del sector público yo no el manejo.

¿Existen grupo de trabajo aliados con universidades, laboratorios?

Yo trabajo con laboratorios de certificación, de materiales y de producto, dependiendo del producto y existe una gestión pública que si está relacionada con el desarrollo, que es la solicitud para obtener un CNP o tener permisos de SENCAMER, esa si la manejo yo en Desarrollo. Para la obtención de divisas o para la obtención de SENCAMER o CNP en los productos que requieran.

¿Y con las Universidades?

En corporación CAPI, nosotros no hemos llevado la investigación de mercado en universidades, como yo hice en transnacionales, no hemos utilizado la Universidad para realizar parte en la investigación de mercado. En mi área no, tal vez finanzas, pero no lo sé.

¿Uds pertenecen a alguna organización gremial?

Si a la cámara del Juguete CAVEFAJ y a la Cámara Venezolana de la Industria Educativa y Materiales de Oficina (Caveo).

¿Pertenece a algún clúster, cadena de valor con alguna empresa juguetera o venden a un tercero uniéndose dos?

Que incluya el desarrollo y la producción en ese clúster no...pero tal vez pudieran existir asociaciones estratégicas en ventas pero no lo manejo,

Nosotros hemos comprado productos terminados que son igualmente utilizados por otras empresas que son licenciantes en otros países, porque las licencias son otorgadas exclusivas por país. Nosotros le podemos comprar el diseño y el desarrollo a una empresa de otro país que es licenciante de nuestras mismas marcas en su país y nosotros lo compramos para venderlo en Venezuela donde ellos no pudieran venderlo y utilizamos al mismo fabricante que obviamente al estar beneficiados por la economía de escala pero aparte también una economía de escala juntándonos con su producción , allí tenemos un beneficio adicional porque nos ahorramos los costos de desarrollo que ya fue pagado por esa empresa para realizar ese desarrollo. Pero seguramente a esa empresa es necesario pagar algún costo por el uso de sus diseños, pero es un beneficio.

¿Considera que clusterizarse es útil para el área de innovación o el área de compra de insumos?

Lo usamos solamente para la comprar de productos terminados, nosotros no hemos ofrecido el nuestro al revés, nuestro diseño y desarrollo para ser utilizado por terceros, lo que hemos hecho es utilizar diseño y desarrollo de terceros para la compra de productos nosotros de productos internos, pero al final es un clúster.

¿No se han clusterizado por ejemplo para hacer morrales Venezuela y todos los que hacen morrales en a Venezuela y venden fuera?

No tengo información de que eso se realice. Al final hagamos un clúster para que nuestra producción inclusive en el país tenga beneficios, no conozco una rama que lo haga dentro de nuestro negocio, más allá de las relaciones en las Cámaras que puedan tener las Gerencias Generales y que pudieran tener beneficios relacionados a las estrategias comerciales. En el área de desarrollo no.

¿Geográficamente donde está la planta? Uds. tienen un distrito o al lado hay otra cosa ¿no tienen las bondades de lo que en otros lugares llaman distritos industriales

No, pero la empresa se encuentra en Guatire que es un área que ofrece muchas materias primas que pueden ser utilizadas en la empresa, mas no es un distrito específico, ni tenemos al proveedor al lado.

¿Aquí existe cultura competitiva en la empresa?

Si, la cultura tanto de la competitividad sana que favorece el desarrollo del personal como lo que significa ser competitivos en el mercado. Áreas de desarrollo y la Gerencia Creativa enfocan su trabajo en hacer un mejor producto que el de la competencia, nosotros evaluamos al producto de la competencia para aprender de él y evaluar posibles mejoras, de la misma forma que lo hace la competencia.

¿Cómo definirías la cultura de CAPI?

Corporación CAPI es una empresa altamente innovadora y con alto valor en la calidad en el concepto de calidad de sus productos y es una empresa donde todos tenemos conciencia de la valoración del aporte de cada uno de nosotros en manera individual y de que en grupo logramos para el avance de la compañía. Existe una cultura de la calidad que incluye los valores mencionados, incluyendo además sobretodo en nuestra planta en Guatire el aporte que realiza en la comunidad, porque somos una empresa que ofrece una cantidad grande de empleo y al ser de rotación siempre estamos recibiendo gente de la comunidad.

¿Esta empresa tiene programa de Responsabilidad Social?

Los programas de responsabilidad social establecidos oficialmente no los manejo, pero sé que asisten a la Cámara. En la política de la calidad tenemos la responsabilidad social y ambiental, básicamente la Responsabilidad Social está enfocada en el beneficio que le ofrecemos a la comunidad, en ofrecerle empleo al personal de las áreas cercanas a nuestra planta.

¿Utilizan servicios de Asistencia técnica? En calidad evidentemente porque los conozco. Pero ¿en el área de tecnología no tercerizan esa asistencia técnica?

Como te comente anteriormente teníamos nuestra página web a través de terceros, ahora la hacemos acá internamente, es posible que tengamos asesorías puntuales más allá del servicio.

Si tú deseas por ejemplo cambiar o innovar un producto y te dicen que tienes que comprar un equipo, ¿contratarías asistencia técnica o buscarías un proveedor?

Si los equipos son para la elaboración de nuestros productos el proveedor va a venir con su asistencia técnica, las 2 cosas juntas. Una asistencia técnica tercera al proveedor, se utiliza en algunos casos puntuales por lo menos para la instalación de todo el sistema de redes de nuestra oficina nueva, en un edificio inteligente, nuestra capacidad para manejar eso como un proyecto no la alcanzaba, tenemos un asesor externo para la instalación de la tecnología e información que trabajan en conjunto con nuestro departamento de sistemas. Ese es un ejemplo perfecto.

Con relación al know-how de la tecnología? Tú consideras que La alta gerencia es proactiva o reactiva a la innovación ¿Tus proveedores te informan de las innovaciones?

No hay manera de realizar nuestro trabajo sin tropezarte constantemente con innovaciones, nosotros nos escribimos con los proveedores todos los días y porque tanto en el desarrollo como en la asistencia que les tenemos que dar para que nuestro producto finalmente cumpla con los lineamientos que les dimos de entrada, eso tenemos que tener una relación diaria, eso es imágenes, y cuando necesitamos ir mucho más a detalle lo realizamos por Skype, usamos poco el teléfono, los niveles es escrito o Skype. Cuando necesitas más allá del escrito, necesitas ver algo y recurrimos a las tecnologías audiovisuales.

Entonces cuando tu estas trabajando un desarrollo con el proveedor y él te propone innovaciones para tus propuestas iniciales, va directamente a nuevos productos y tus clientes ¿ los clientes también, la entrada de innovación se hace en tres partes , entradas de requisitos asociados a la investigación, sin orden de importancia , en la relación en la gestión de ventas con los clientes, eso no sucede en el proceso de investigación sino en el proceso de ventas, que es lo que ocurre allí el vendedor ofrece y el cliente le dice y porque esto no es más grande o porqué venden un nuevo producto que nunca han vendido, eso es automático en la gestión de ventas esa información se recoge en el proceso de ventas y viene al proceso de investigación a través del gerente de comercialización en la reunión del plan de investigación diseño y desarrollo. La segunda está relacionada con nuevas tendencias que tiene una reunión propia para eso, hay una persona allí que coordina la información que se maneja allí , que es uno de mis coordinadores él agrupa toda la información que viene de ferias congresos, reuniones con licenciantes de otros países, asistencias a ferias internacionales todas esas nuevas tendencias las recibe este coordinador y las presenta en un reunión que se llama reunión de nuevas tendencias , aquí si hay focus group , encuentras cosas para innovar en el proceso y todo eso.

Si claro es lo que te estoy contando y la tercera que realizamos dentro del proceso de investigación que es cuando en el plan nos encontramos con una búsqueda de información puntual , de un producto desconocido, por ejemplo si nosotros vamos a incorporar un nuevo producto , como calcomanías o líneas del hogar, nosotros nunca habíamos vendido calcomanías, habíamos vendido etiquetas escolares, pero la calcomanía no es un producto escolar, tuvimos que hacer una investigación más profunda, porque no teníamos información de

nuestros clientes de productos escolares, esa investigación indaga qué es lo que se vende, cómo se vende y con quién vamos a competir en las calcomanías, eso es desarrollo que hicimos para SANRIO otro licenciante que no te había comentado antes y que también es fuerte.

En ese caso tenemos que ir a la calle a hacer una investigación puntual, eso lo hace otro coordinador, que yo tengo, es una chica que va al mercado y nos trae unas conclusiones de lo observado, no es una investigación de mercado formal pero es algo parecido, pero trae la información y las presenta las conclusiones en la reunión del plan de investigación y desarrollo. Estas son las entradas de requisitos asociadas a la Innovación.

Hay otra área, una cuarta que no está en el proceso de investigación, diseño y desarrollo y está asociada a los requisitos básicos de la norma ISO, que es la encuesta de satisfacción al cliente y la encuesta que tenemos también asociada a quejas y reclamos, esa encuesta la maneja nuestro proceso de atención al cliente, la de reclamos se hace mensual y la de atención cliente anual, viene como una entrada que se evalúa más que todo en la reunión de revisión con la Dirección y eso obviamente también nos va a dar un aporte a la innovación porque las encuestas y sus análisis tienen temas de innovación asociados.

Si aquí hay una innovación, en el tema de redes o el uso de una tecnología, ¿esa información como baja, como se socializa internamente, es informal o existe una rutina que dice a partir de tal día usamos facebook o twitter o cualquier servicio de interconexión interna,? O eso es un poco informal?

Esa es una debilidad en Corporación CAPI, porque cuando tenemos la oportunidad de utilización de tecnología ya adquiridas y se están implementando, tenemos una debilidad en asegurar que todos los usuarios de la organización, obtengan un correcto adiestramiento o tengan la oportunidad de la utilización de todas esas oportunidades que esas herramientas nos están ofreciendo. Inclusive tenemos herramientas implementadas que tenemos dudas, de si tuvimos necesidad de parte del área de sistemas de traernos más información para nosotros sacarle más provecho, es una debilidad asociada a la Jefatura de Sistemas.

¿Ustedes, tienen manera de diferenciar (por ejemplo esto es mi celular yo uso para todo, eso es una debilidad) el uso de los accesorios individuales de los organizacionales, O está todo muy claro?

Tenemos control de acceso a internet en algunos niveles, para que los equipos se usen para el trabajo y no necesidades particulares, horarios controlados, al mediodía, en la tarde o antes de la hora de entrada... tenemos control de llamadas por Gerencia, de manera que puedas evaluar en que se está utilizando el teléfono en la organización.

Los celulares asignados, están asignados, la fuerza de ventas tablets o I Pad para vender, esos equipos están restringidos en el uso que se les pueda dar.

Si están diferenciados las de uso personal de las de uso laboral, Sí pero por ejemplo los que tienen asignadas laptops, por ejemplo yo en mi caso, le puedo dar cualquier uso, la laptop no te lo va a limitar sobre todo cuando estoy fuera de la red. Las personas que tenemos celular, cuando estamos trabajando solo la usamos para llamadas de la organización, pero los fines de semana los utilizamos como nuestro celular personal porque cuando tú tienes planes activados que

incluyen la posibilidad de usos de minutos, probablemente al final siempre cabe algún uso personal.

Tú me has comentado que Aquí son muy innovadores, ¿sientes que esa cultura es formal, explícita o no? , es decir, ¿si yo entro aquí debo ser emprendedor o yo lo voy a aprender en la marcha?

En todas las áreas CAPI es una empresa de emprendedores cualquier persona que entre aquí va a saber que esta es una empresa de emprendedores, abierta obviamente a la innovación en los productos, es obvio, está implementado, publicado en todas partes, es la primera palabra de las políticas de calidad, es totalmente explícito a nivel de producto, pero además también esta empresa es muy abierta al cambio, siempre hay oportunidades en que el personal sea igualmente abierto a la aplicación del cambio, la resistencia siempre es natural al ser humano, no todos tenemos esa competencia tan desarrollada, la empresa en general no solo a los productos sino a los procesos internos, porque nuestro Gerente General es muy emprendedor, no existe nada q se plantee que de entrada se bloquee sin ser evaluado, es una empresa de emprendedores cualquier persona que entre aquí va a saber que esta es una empresa de emprendedores, abierta obviamente a la innovación en los productos

¿Uds. valoran la importancia de los mandos medios como agentes de cambio'

De cualquiera de los mandos y de los mandos más bajos, nosotros actualizamos nuestro proceso de calidad según lo que aprendemos de nuestros inspectores de calidad en su gestión de inspección de producto, de ellos aprendemos más sobre el aporte que ellos nos pueden dar que lo q puedo dar yo como Gerente del área que jamás voy a tener la capacidad de conocer a detalles que conocen nuestros operadores por ellos son los que realizan la función.

¿Uds. tienen levantadas sus principales rutinas? porque tienen el mapa del proceso de la calidad.

Totalmente implementado el sistema, estamos esperando una certificación de Fondonorma en Noviembre.

¿Tienen Indicadores de gestión?

Por supuesto.

¿Indicadores en materia de innovación?

Sí también existen dentro del diseño, la investigación y el desarrollo, como que son indicadores de mi proceso, como inclusive los indicadores asociados a los proyectos de tecnología e información que maneja el área de sistemas.

¿Por casualidad esta habilidad de la absorción de conocimientos, vigilia, por la absorción de información del entorno, Uds. la tienen en algún momento de su mapa mental o no?

O sea para nosotros es muy importante que exista la absorción del conocimiento, inclusive se mide, de la manera en que se mide es que cada persona que va a un curso debe rellenar una encuesta de cómo fue la absorción

de conocimiento que tuvo en el plan de adiestramiento y a la vez nosotros tenemos una política de divulgación de ese conocimiento al resto del personal, o sea existe un plan posterior a la absorción de conocimientos, para que asegure que eso sea divulgado en el resto del personal que no asistió a ese adiestramiento.

¿Uds. tienen como vigilia, sobre las innovaciones de su sector benchmarking o algo así?

Todos los días estamos viendo el producto de nuestras categorías en Venezuela y en el mundo. Tienen indicadores o como monitorean a la competencia. Si los productos de la competencia los vemos diariamente y de alguna manera en el mercado existe alguna información sobre los precios de venta que maneja la competencia y toda esa información se analiza como oportunidades de mejora para nuestros productos.

¿Se desarrolla internamente la innovación con el uso de la tecnología o se compran? ¿Uds. tienen las dos cosas? , porque Uds. tienen licencias y desarrollan productos.

El desarrollo propio es una aplicación de la licencia, pero nosotros también tenemos productos de oficina con nuestras propias marcas, como por ejemplo las carpetas 3 aros blancas, no tienen ninguna licencia aplicada, son nuestros propios diseños. Todos nuestros productos son nuestros diseños, nosotros no copiamos por políticas de la calidad, todo lo que diseñamos nosotros son desarrollos propios. No podemos copiar ningún diseño ni ningún cuerpo del producto.

En el caso de las licencias, ¿Ud. externalizan la innovación? Las compran?

Sí, sí, la compro, cuando compro el producto terminado, ya desarrollado que fue una innovación en otro país, estoy comprando innovación ¿una licencia no? no solamente una licencia, estoy comprando un producto con la licencia aplicada que yo tengo, acuérdate que si la licencia esta aplicada en otro país y yo no la tengo, yo no puedo comprarla, ni usarla, ni vender ese producto. Yo tengo algunos productos de Disney licenciados en Venezuela, otros no. Yo no puedo comprar ese producto listo y venderlo aquí si yo no tengo la licencia para venderlo, ahora yo puedo comprar un producto en donde yo también tengo la licencia, entonces compro el producto ya terminado o sea que compre la innovación.

Lo que licencia es la posibilidad de que tu apliques la marca en el producto final que tu propongas, la cara de las princesitas en un morral, entonces, lo que te dan las guías de diseño y los lineamientos de uso, pero nosotros somos quienes vamos a diseñar el morral, el licenciante no me dice que debes hacer este morral, de por sí lo que si puede hacer es que los morrales lo lleve al resto del mundo para que los hagan en otra parte del mundo, pero nunca nos va a traer un producto de ninguna parte del mundo para que nosotros lo hagamos .

Nuestros productos se presentan en las exposiciones mundiales como ejemplos de innovación y correcta aplicación del diseño en el mundo entero. Y si te vas a Estados Unidos en una tienda, a ver nuestro mismo producto, pero el que hace el licenciante de allá, la diferencia es clara el de ellos es mucho más sencillo, con menos innovación aplicada, con diferencias claras, nuestro producto es modelo a seguir.

¿Subcontratas fabricación, diseño, comercialización?

Claro fabricación sí, diseño no, comercialización no a menos que haya un caso puntual, pero no es la generalidad.

Me comentaste que realizan Pruebas piloto con consumidor, focus group.

Si, nosotros hacemos prueba de uso de todos los productos como parte de nuestros requisitos, los focus group los hemos usado de una manera puntual no es algo que tenemos como obligatorio en nuestro proceso de desarrollo, pero entendemos perfectamente la importancia del aporte que pueda dar un focus u otras técnicas de investigación concluyentes.

Tú me comentaste que no se invertía en innovación como tal.

Si se invierte, lo que te dije fue que no existe un presupuesto a innovación a largo plazo, pero es una mejora que ya está incluida en los objetivos de la calidad porque hay un plan y para que ese plan pueda existir tiene que tener un presupuesto al lado. Pero está en desarrollo eso, por el área de sistemas pero lo tienen que hacer antes de final de año, porque es un objetivo del plan.

¿Esta empresa tiene patentes?

No lo sé. Te lo dejo de tarea.

¿Existen formalmente diseñadores de nuevos productos intraemprendedores?

Sí.

**¿Tienes cuántos productos han lanzado al mercado en los últimos años?
¿Cuántos nuevos productos?**

Vamos a unificar que es un nuevo producto: por ejemplo lanzo ahora un bolso peluche, yo ese producto lo hago en 50 marcas, entonces no lanzo 1 sino 50, entonces el nuevo producto es uno o cincuenta? **Uno**, eso es lo que para nosotros es como categorías, nosotros hemos introducido en los últimos 2 años, 30 categorías nuevas de productos. Y probablemente tuviéramos más pero aunque te comentaba que el desarrollo no se detiene por las políticas del país, ni por lo limitante de la obtención de divisas, es posible que la inclusión de nuevos desarrollos a largo plazo sí se esté empezando a notar un poco afectada. Tenemos demasiados desarrollos finalizados que están en tubería que finalmente no se han comprado, entonces es posible que en algún momento evaluemos un proyecto y digamos no lo hagamos todavía, porque tenemos 40 cosas en cola.

Volumen de ventas es satisfactorio, moderado, bajo, en los últimos años.

El crecimiento de las ventas de la compañía ha sido muy alto en los últimos cinco años. La empresa actualmente es muy exitosa.

¿Están en capacidad de internacionalizarse?

Lo colocamos como un objetivo de la calidad este año, las políticas del gobierno limitan un poco que eso se pueda dar, pero el haber aplicado ese objetivo a nuestro objetivo de la calidad y tener un asesor contratado para analizar específicamente ese desarrollo de esa actividad antes de finalizar el año fiscal, me

hace pensar que podríamos tener algo concreto, pero hoy en día no lo tenemos. Vamos hacia allá.

¿Tendrían algún mercado prioritario para ustedes? Latinoamérica, el Caribe y Centro América.

¿Tú te consideras un innovador?

Yo, totalmente, todos los días estoy pensando cómo voy a hacer con cada cosa de mi vida de una manera diferente, porque de concepto estoy totalmente claro, que no importa lo bien que algo parezca, hay una manera mejor de hacerlo.

4 atributos de un innovador:

- 1.- Persona que primero que nada tienen que creer que la perfección es un concepto es infinito, todo puede ser más allá.
- 2.- Lo otro es que tiene que ser abierto al cambio, esa generalmente es una barrera para aceptar la innovación de manera natural, el miedo al cambio.
- 3.- Tiene que tener el criterio de calidad muy claramente asociado, la innovación sin la calidad de la mano es muy peligrosa, porque es en las cosas que hacemos todos los días es muy fácil controlarlas, donde es difícil el control es cuando todos los días hacemos cosas diferentes, la calidad a mi criterio debería ser de la mano, el área de desarrollo de todas las empresas del mundo debería ser de desarrollo y calidad, pero no es nada común que así sea. Toda mi vida he sido de desarrollo y calidad y ninguna empresa en la que he estado, la empresa tenía institucionalizado el cargo como tal, mi ingreso en cada empresa ha hecho que el área de desarrollo y calidad sean juntas. Es la diferencia entre crear solamente y hacerlo un producto empresarial, la vinculación de lo nuevo con las especificaciones de la calidad.
- 4.- separarse uno como individuo de lo que significa la innovación y entender que uno es el peor crítico que puede tener el flujo normal de la innovación, lo que quiere decir es que uno innova y desarrolla en productos le gustan y no le gustan, que a uno le gusten o no le gusten es algo que tiene que ser despreciable, porque uno no puede que convertirse en el centro de la innovación de la organización, porque uno tiene que estar abierto a cualquier cosa, porque uno es un individuo y un individuo no es nada en el mercado, uno solo va a responder lo que para uno es lo normal.

Por eso lo importante de los intercambios de grupos y esos testeos con los segmentos, porque en esa misma medida te despegas, de lo que crees que no va a funcionar y de repente es un tiro al piso.

Más allá de que las uses no las uses tú tienes que tener claro que cuidado con tu opinión personal. Desconfiar de ti mismo, para concluir ... Si desconfiar de uno mismo si es o no es la manera correcta.

¿Tú consideras que en Venezuela, el entorno es favorecedor de la empresa ahorita?

Las políticas gubernamentales de los últimos años, lo único que han favorecido es a la importación, no favorecen a la producción nacional, entonces si estamos hablando de empresas importadoras (no en este momento) porque

tenemos un bloqueo de divisas , las políticas gubernamentales favorecieron a la creación de empresas importadoras y no me refiero a las que se robaron el dinero o trajeron basura dentro de los contenedores, sino me refiero a las que trajeron lo que tenían que traer dentro de lo correcto , creo que favoreció el desarrollo de ese tipo de empresas. Lo que pasa es que muy probablemente, ese desarrollo de esos importadores se vio manchado por lo que fue todo lo que se asoció ilegalmente a esta industria, estoy totalmente claro que ese favorecimiento va totalmente en contra del desarrollo local, que se supone que es la filosofía del Gobierno, que es el desarrollo endógeno hay una contradicción muy grande, muy grande, entonces es muy difícil producir en Venezuela con ese incentivo a la importación.

En este momento la cosa esta peor, porque en este momento no tienes la posibilidad de producir porque no puedes importar materia prima y aquí en Venezuela no se produce nada, todo lo tienes que traer, no hay dólares para traer la materia prima y tampoco hay dólares para los exportadores, entonces no hay dólares para nadie, en este momento hay un cerco a la industria nacional total, no hay nada para nadie, si creo que sí hubo un... no sé si fue a propósito o fue un error del Gobierno, pero si hubo un gran auge de la importación en el país en los últimos 4 años, lo que coincidió con mi entrada acá, por eso CAPI ha tenido un éxito muy alto, porque estuvo justamente en el momento de la promoción de la importación por las políticas económicas que el Gobierno legalmente ofreció . En este momento no sé qué es lo que va a pasar.

¿O sea que a CAPI le favoreció la política gubernamental de apoyo a las importaciones?

Claro, porque el desarrollo principal de CAPI en su mayoría es la importación, pero inclusive también la importación de materia prima nos desarrolló , porque en ese proceso estaba incluida la materia prima y con todo y las restricciones que puede tener una empresa como la Ley de Trabajo y la LOPCYMAT y en todas las complejidades para que una empresa pueda hacer su gestión en el país, el acceso a materias primas nos desarrolló también nuestro negocio nacional y al importar maquinarias, también nos desarrolló como empresa nacional, pero el éxito más grande estuvo enfocado en las importaciones.

¿Cómo ves a CAPI en cinco años?

Es muy difícil saber qué va a pasar, porque en este momento nosotros por la fortaleza de nuestros inventarios, nosotros en este año, aunque se tiene que desacelerar el crecimiento por razones obvias, no necesariamente este año vamos a tener problemas, pero si el próximo año no podemos importar productos, ni traer materia prima para diseñar productos, pues definitivamente la empresa se va a encontrar en una encrucijada , la empresa se va a ver obligada a tomar decisiones, no sé qué va a pasar en mi país, no tengo la menor idea , qué va a pasar con el acceso de divisas en el país.

¿Cuántos de tus proyectos se han parado por provisiones por el entorno?

Proyectos en desarrollo casi ninguno, los proyectos en desarrollo han actuado casi ajenos a la realidad del país, eso sí tomando en cuenta que yo termino un desarrollo, cuando está listo como un producto final en las manos del cliente, validado, terminado, con pruebas de uso realizadas, todo mas no comprado ni

colocado en la calle. Si quisieras incluir el comprado y el producto en la calle, a partir de noviembre de 2012 cuando comenzó el cerco de la obtención de las divisas, tengo aproximadamente de 40 proyectos de desarrollo detenidos. O sea están listos, solo que hay que comprarlos, pero no tenemos dólares para comprarlos. Pero yo sigo desarrollando productos que no tengo dólares para comprar, pero tengo un gran auge del desarrollo nacional aunque hay limitación para la obtención de materias primas, hemos podido comprar algunas cosas, hemos podido comprar unos poquitos CNP, trayendo algunas materias primas, el auge nacional está creciendo un poquito más.

Definitivamente Las compras están limitadas a las prioridades de la organización, a partir de noviembre del año pasado, porque no hay disponibilidad de divisas, cuando tú dices compra es comprarle al que te fabrica afuera, si al que me fabrica afuera, yo tengo la maquina prendida allá, pero no le puedo decir que la apriete el botón porque no tengo divisas para comprar... haciendo la salvedad en un porcentaje que puede estar subiendo ahorita porque estamos trayendo algo, el otro está en cero y este está rodando y subiendo un poquito que es la producción nacional.

¿Y cuánto es 10% menos?

Se maneja entre el 20 y el 30%, tú tendrías como un 30% de explotación que, que no es que esta libre, igual está limitada a poder importar materia prima, pero hemos podido importar algo. Claro no en las condiciones ni con el tiempo, ni con el nivel de diseño que Uds. quieren.

INSTRUMENTO- ENTREVISTA

PyME ITB 4

Nombre de la empresa: DIVIDA Sistemas modulares, c.a.
Nombre del entrevistado: Tomás Van Kesteren.
Cargo: Gerente General.
Sector: Madera - mobiliario modular de oficina.
Fecha: 30 de agosto de 2013

Luego de realizar el cuestionario y visitar las instalaciones se inicia la entrevista con preguntas focalizadas en Capacidad de absorción y en cómo se capta y monitorean las TIC.

¿Cómo se selecciona una solución TIC en la empresa, quién la ubica en el mercado, la evalúa internamente, quién decide en cuanto tiempo se incorpora?

Hay un proceso: lo veo yo como Gerente General, se consulta también con el Gerente de Operaciones, con el Coordinador de Administración, dependiendo del impacto que tenga, por ejemplo para el software de gestión invitamos al equipo de ventas, administración y operaciones, nos hicieron una presentación y después hicimos una discusión analizamos ventajas y desventajas, así vimos varias aplicaciones, igualmente hicimos con el CRM que era directamente con Ventas, conversamos con los coordinadores y asesores internos. **¿Es una decisión interfuncional cuando deciden adquirir un software?**, si yo parto mucho de escuchar al equipo, integrar a los distintos niveles de la organización, tenemos gerencias, coordinaciones y después analistas. **Y eso dependiendo de la compra que vayas a hacer las consultas**, si lo hemos consultado es con coordinadores y Gerentes.

¿Y la solución te la trae un proveedor o alguien aquí la capta? ¿Quién te va monitoreando los cambios?

Por necesidades que tenemos, nosotros la hemos buscado, la Gerencia General es la responsable.

¿Tú te consideras el vigilante tecnológico de la empresa?

Sí.

¿Cómo divides las innovaciones basadas en tecnología de tu empresa, en administrativas y de producción? , bueno ya me comentaste que hay todo un software administrativo y un CRM en ventas y un sistema un CAD para el diseño también, el que es de un profesor de la USB, es decir tus diseños son asistidos para diseño de sistemas constructivos, carpintería industrial, hecho en Venezuela?

Esto es lo que es diseño del mobiliario, hacemos diseño, fabricación e instalación .En el diseño es donde se agrega más valor.

¿Qué porcentaje se le daría a innovación en ese proceso de diseño? A ver tú tienes en Diseño un CAD, en Producción son máquinas mecánicas.

Nosotros tercerizamos la parte de corte de material, con un proveedor, hicimos una alianza con un proveedor y nosotros vía on line les enviamos los pedidos y ellos nos envían el material ya procesado. Ellos todo lo tienen automatizado, viene con código de barra inclusive. El fuerte es el ensamblaje e instalación final del Diseño en el sitio.

Y el seguimiento de esos proveedores cómo es ¿cómo le mandas el diseño a él?

Vía internet.

¿Te relacionas por internet?

Claro el gerente de operaciones le manda los proyectos, hay un formato, están todos los detalles, ellos reciben los pedidos y los procesan.

¿Un solo tercerizado o varios? uno solo. Estamos viendo dos empresas nuevas que nos ofrecen eso mismo, tal vez para poder diversificar.

¿Tú conoces como trabajan ellos, si es algo muy mecánico, artesanal?

Automatizado.

¿Cuándo fue la última adquisición en materia de tecnología?

Noviembre 2012.

¿Fue administrativo?

Si.

¿Cómo se selecciona aquí el personal?

Si hay un área de RR.HH. Nosotros tenemos en la parte administrativa hay una coordinadora de RR.HH. y cuando hay algún requerimiento, porque alguien se fue o un nuevo cargo, se elabora una descripción de cargo y generalmente utilizamos Bumeran y se coloca el aviso y después con los postulantes se hace una revisión y esta persona pauta las entrevistas y después de eso, dependiendo del nivel hay unas que se hacen entrevistas con el personal de RR.HH, después con la del área directa con la que va a trabajar y RR.HH hace chequeo de las referencias. Si es un coordinador les hacemos unas pruebas, cuestionarios, para tener un perfil de la persona, en la medida que es más alto se van aumentando los procesos y número de entrevistas y se involucra a más gente, psicólogos, pruebas psicotécnicas para determinar el perfil, el *psicólogo es de coordinador hacia arriba*, si los asesores de ventas también tienen la prueba con el psicólogo (TERCERIZADO). Bumeran es una alianza, si pagamos un servicio.

El psicólogo nos da un perfil y en función al perfil que nosotros requerimos, el psicólogo nos da la recomendación de cuáles son las personas que se acogen al perfil y nos dan una serie de recomendaciones con relación al perfil conductual para que seamos más asertivos, por ej. Funciona muy bien para esta área, pero no puede trabajar bajo presión porque cognitivamente no responde bien, nos da esas recomendaciones.

¿Si yo te preguntara los principales atributos, independiente del rango, para que una persona sea de DIVIDA?

La formación profesional en el área, experiencia, compromiso, lo inicial es que tenga el perfil para cumplir con lo que necesitamos, ese es el punto básico.

¿Cuál es el nivel de rotación del personal aquí?

Nosotros nos mudamos en septiembre, eso incidió, por ejemplo en planta el personal operativo tiende una rotación más alta, ahorita aplicamos unos incentivos para reducir esa rotación, todo un trabajo a nivel organizacional, porque nos interesa formar gente que se quede con nosotros, nuestro norte es desarrollar relaciones comerciales y laborales a largo plazo, no tiene sentido tener gente que esté 6 meses o un año con nosotros, tenemos que enfocarnos en mantener el personal aquí y desarrollar las políticas para darles las mejores condiciones, mejorar el dialogo interno, escucharlos más. (No tiene a la mano el porcentaje exacto de rotación en planta), acá en la oficina son mucho más estables.

Por eso nos hemos enfocado en el proceso de selección, es bien "Taylor", primero empieza por contratar bien. La actual persona en RR.HH ha resultado muy bien.

En la época de la mudanza, cuanta gente se fue la mitad?

Como el 30%, En épocas regulares sería 10%.

.Tú me comentaste que eras el responsable de vigilar la tecnología en tu empresa, ¿eso es formalmente así?

Sí, pero quiero ir permeándolo hacia abajo, para que tengan más criterio para elegir, proponer, he venido auspiciando esto, pero ahorita depende de mí.

¿Cuál es el nivel educativo de los trabajadores, porcentualmente? ¿En la empresa cuántos son?

Somos 33.

Básica	No hay
Secundario	22 personas los de planta
TSU	5 personas
Universitario	5 personas
Posgrado	1 persona

Los compradores o absorbedores de tecnología en tú empresa, quienes deciden en un momento dado una compra, ¿qué nivel tienen?

Todos universitarios y posgrado.

¿Asisten a foros, congresos, talleres de capacitación?

Si ahorita estamos haciendo un intercambio con una empresa, ellos nos van a dar capacitación en negociación, liderazgos, persuasión, comunicación efectiva y a ferias también asistimos constantemente.

¿Estos intercambios tú los ves como capacitación formal?

Si claro.

¿Y son integrales, no solo en el oficio? Para esta empresa la parte de comunicación efectiva es muy importante, entonces es para los Gerentes, Coordinadores de área, negociación, esto para el equipo de ventas y también Gerentes.

¿Tú valoras las capacidades interdisciplinarias de la gente de tu empresa?

Creo que no lo estamos valorando. Aunque muchas mejoras han venido de reuniones de ventas, operaciones y administración, se hacen tormentas de ideas, sí, sí, se hace, de por si por ejemplo el equipo instalador (operaciones) ahora son tercerizados, eran internos antes (no continuó la respuesta).

¿La Adquisición final de la compra de tecnología?

La hace el Gerente General.

¿El tiempo para decidir algo sobre una compra?

Depende de la magnitud y el impacto que tenga esa compra en la empresa, la compra del sistema de gestión tomó como 4 meses, revisando distintas opciones, viendo pros, contras, comparando.

¿Uds. asignan recursos para desarrollar capacidades para el monitoreo de mercado en tus aliados internos de aquí, para que estén pendientes, sean vigilantes de los cambios del negocio?

No, por necesidad.

¿Existe política de incentivos tangibles o intangibles?

Sí claro, pero para la innovación no, tenemos incentivos en la parte operativa, en la de ventas, por producción sí.

¿Existe una política formal de capacitación del trabajador?

Formal no, estamos atentos sí, pero algo sistemático no.

¿Cómo se planifica el desarrollo de una persona aquí? ¿Existe planificación y desarrollo del RR.HH interno?

Quizás sí, es bastante precaria esa planificación., La persona ingresa, se ve su perfil y después del compromiso y del trabajo que va desempeñando uno va viendo el potencial que tiene la persona y en función a eso se conversa, por ejemplo con mi asistente ella es la persona **quién hace eso de formación del potencial**, normalmente lo hago yo, pero depende del área, la Gerencia de Operaciones lo hace con su personal, es por Gerencia. Sí lo hemos hecho, se le han dado cursos de capacitación, si lo hemos hecho.

¿Aquí en la empresa se han desarrollado estrategias para que desarrollen capacidad de absorción o es tarea pendiente?

No hemos hecho nada inherente a la absorción de tecnología.

¿En qué porcentaje (entre trabajadores, proceso o producto final) las tecnologías benefician a esta empresa? La inversiones que se han hecho como TIC ¿a quién han beneficiado, en qué proporción proceso, trabajadores, producto final?

En todo por igual porque bueno si vemos en retrospectiva como trabajábamos hace 5 años, pagábamos con cheque, la gente iba y cobraba, ahora por transferencias bancarias, los tramites , todo es más ágil. En la parte de producción y todo lo que es comunicación con los tercerizados, está todo coordinado en una agenda Google en donde se les mandan todos los planos de las obras, se coordinan las agendas, la mayor fortaleza está aquí... hemos hecho un esfuerzo, nosotros por área hacemos un plan de acción trimestral por Gerencia y ahorita hay un trabajo importante en la parte de procesos, porque había muchas debilidades en la parte procedimental.

¿Hay plan estratégico?

Sí.

¿Hay plan para la incorporación de las tecnologías, innovar?

No.

¿Ni plan de inversión en innovación o de tecnología –TIC -- para ampliar su capacidad de absorción?

No.

¿Se tiene pensado crear un área de investigación y desarrollo?

No, está incluido allí.

¿Tú consideras que tu empresa es proactiva en el tema de la compra de información y transformación de la información para que sea útil para la empresa, es baja, moderada?

Baja, diría que somos hasta reactivos. Si me comparo con los mejores.

¿Estos cambios que tú generas en tu empresa, te ayudan los proveedores clientes, consultores, empresas de tecnología?

No.

¿Tienes un técnico de soporte, viene siempre?

Sí. Está tercerizado.

¿Cómo es la relación de esta empresa con el sector público?

Hemos tratado de mantenerlo al mínimo, hubo momentos en que fue del 40% a 50% ahora no llega al 3%., es decir el porcentaje de nuestras ventas que representa el sector público.

¿Tú has participado en los incentivos del sector oficial, tipo la LOCTI o cualquiera de esos incentivos que le ha dado la empresa?

Antes la LOCTI funcionaba, ahora es un parafiscal, en el 2005 nos beneficiamos mucho, dimos capacitación.

¿Uds. forman parte del sistema nacional de innovación?

No.

¿Alguno de Uds. pertenece a redes externas de similares que hacen tú mismo trabajo, redes colaborativas?

Aquí en Venezuela no existen.

¿O tus empleados forman parte de alguna red de apoyo?

Yo pertenezco a un grupo, pero no tienen nada que ver con mobiliarios de oficinas. Foros externos a los que yo asisto mensualmente, son redes empresariales complementarias, pero no son de fabricantes ni diseñadores de mobiliarios.

¿Pertenece a algún gremio de apoyo?

No

¿Estás en algún clúster o grupo asociativo industrial?

No.

¿Tú consideras que aquí existe una cultura competitiva, aquí en tu empresa?

Sí hay, pero falta fortalecerlo más todavía, en los últimos años hemos trabajado en eso, en darle a entender a todo nuestro personal que debemos enfocar toda nuestra gestión centrada en las necesidades del cliente.

¿Y no participan en ningún tipo de programa de innovaciones?

No.

¿Cuál es tu Posición en el mercado?

El mercado nuestro está muy atomizado y no hay ningún organismo, como en otros países, que dé información del sector, información seria y oficial al respecto no hay.

¿Tú te sientes en que sitio del mercado, en rango superior, medio o bajo?

Segmento medio alto (si lo ponemos por volumen de ventas).

¿Utilizan consultorías para procesos de mejoras de gestión, cambios?

Sí, actualmente no tengo ninguno.

¿Consideras que la alta gerencia de esta empresa, la que conoce el negocio, es proactiva, reactiva a la tecnología?

Somos proactivos, igual por el tamaño que tenemos tampoco... depende bastante de mí la toma de decisiones, está muy centralizada en mí.

¿Qué tipo de tecnología le interesa a este Gerente General?

Todo lo que nos pueda ayudar a mejorar nuestros procesos, darles mejor calidad de vida a los trabajadores, mejorar los productos, mejorar el control sobre los procesos. No hay un área específica, vamos a invertir nada más en tecnología para ventas o para administración.

Tus proveedores, clientes, consumidores, tienen algún tipo de relación contigo en materia de tecnología, te mandan publicaciones, te actualizan, te hacen llegar novedades sobre tecnologías de tu interés, ellos te informan de las innovaciones de su área ¿qué es lo que decide finalmente en esta empresa la adquisición, la utilidad, el costo?

Son varios factores: utilidad, costos, flexibilidad en los procesos, confiabilidad...no hay un solo factor que tomemos en cuenta, los proveedores... poco, clientes son diseños a la medida.

¿Cómo es el vínculo de los trabajadores con las universidades?

Aquí la empresa está divorciada de las universidades, como es Latinoamérica.

¿Tienes Presupuesto específico para capacitación de Personal?

No, ni para innovación.

¿Tienes en la empresa secciones de innovación de ideas para el cambio y la innovación?

Sí.

¿Si tu adquieres un software, quién y cómo la baja internamente?

Se les da una inducción al personal a todos los usuarios, la da el proveedor.

Aquí la socialización de las tecnologías de las innovaciones, vía inalámbrica, cualquier novedad que traigan los empleados, sea vía celular, iphone, tablet, es decir están divididos los equipos de los empleados en el uso, por ejemplo ¿en el área de ventas los teléfonos son de la empresa de los empleados?

Hay personas con líneas corporativas y algunas tienen sus celulares propios. Hay líneas corporativas para Gerencia, coordinaciones y áreas que lo ameriten.

¿Cómo es la cultura organizacional de DIVIDA?

Bastante incipiente, no existía una cultura organizacional, esto se veía como un lugar donde la gente trabajaba y ya, nosotros hemos hecho con todas las personas que han entrado los últimos años, desarrollar ese sentido de pertenencia hacia la organización, que la gente se sienta más allá de un trabajo, esa cultura de compromiso del trabajador a la empresa y viceversa, debe ser de reciprocidad. Hemos ido desarrollando políticas de beneficios para los trabajadores, incentivos por cumplimiento de metas, hicimos unos trípticos de sensibilización para bajar a la gente la información y se les daban charlas para que entendieran que era una planificación estratégica, para el que estudio gerencia es algo muy fácil, pero para la gente que está en Planta eso es abstracto, hacer seguimiento, que sepan cuáles son los beneficios de esa planificación estratégica.

¿Hay cultura tecnológica aquí?

Sí hay, precaria, pero la hay.

¿En cuáles áreas es el interés de la empresa internalizar la capacidad de absorber tecnología? Sientes que aquí hay un esfuerzo por internalizar en algunas personas esa capacidad de absorber la información del entorno.

Sí la Gerencia de Operaciones, hay una persona del área administrativa, es una persona con cultura corporativa, que viene de una empresa grande.

¿Y el ensamble del método tradicional con la innovación, lo hace cada área en particular o lo hacen todos, por ejemplo cuando compraron el servidor o cuando se compra algún software en particular, cómo baja esa información?

No aplica con la naturaleza de la empresa.

¿Las sesiones de creatividad como se manejan?

Es semiformal, nos reunimos, hacemos DOFA, tormentas de ideas, se dan los criterios y después hacemos todo un análisis para plantear.

¿En el área de investigación y desarrollo?

Es incipiente.

¿No existen áreas formales de innovación?,

No.

Los mandos medios acá, ¿son agentes de cambio hacia abajo, son aliados en los cambios?

Sí, los coordinadores.

¿La Gerencia General estimula el emprendimiento interno o intraemprendimientos, hay estímulos para que los trabajadores hagan propuestas en el área de diseño....?gente

Sí, indudablemente, tenemos varios productos que han sido diseñados por gente de aquí. Inclusive Bancaribe tiene requerimientos y se desarrollaron productos especiales, los desarrolló la coordinadora de ventas con su equipo de nuevos productos.

¿DIVIDA tiene indicadores de gestión?

Sí y los utiliza.

Mide la innovación ¿cómo los establecieron?

Si, están en función a productividad en planta. Y después bueno indicadores financieros. (no mencionó indicadores en innovación).

¿Hay programas de calidad, o mejoramiento continuo o están certificados por FONDONORMA u otra certificación?

Lo que estamos haciendo por área, es que los planes de trabajo que se dan por área, se están realizando en función a ese norte. Porque todo es la parte procedimental y se esa haciendo en función a los requerimientos de ISO, para más adelante buscar una certificación, estamos orientados hacia allá.

¿Tienes alguna rutina o protocolo para adquirir una innovación?

Sólo la necesidad.

¿Cómo sientes que se incorpora la compra tecnológica al producto final? Por ejemplo: Si tú tienes todo un desarrollo administrativo robusto pues tus tiempos de entrega son mejores.

Obviamente, mejor capacidad de respuesta, versatilidad en producción, más Diversidad de Productos finales, capacidad de ofrecer más colores, en Acabado, tiempos de entrega más cortos, más capacidad de adaptarnos a las Necesidades del cliente.

¿Está en planes la certificación?

Sí.

¿Subcontrata algún proceso?

El maquinado está tercerizado y los instaladores.

Uds. utilizan pruebas piloto, focus group cuando prueban algún producto?

Es muy interno, sin focus.

¿Cuántas patentes registradas o productos tienes? Los llevaste al SAPI?

Registro de marca, como producto no, nosotros tenemos 1500 referencias, tenemos tantos productos como clientes.

¿Cuántos clientes tienen?

¿El total de cartera? ¿Clientes activos? Aproximadamente unos 300 clientes activos, es para asociar, porque tu trabajas por demanda, tú tienes tantos diseños/clientes como demandas, es decir tú tienes que adaptarte.

¿Ud. está en capacidad de internacionalizarse?

No, Ahorita no. Con un cambio de 6.30\$.

¿Tú Te sientes un innovador?

No en la parte tecnológica, no, en mi negocio tampoco.

¿Qué es para ti un innovador, sus atributos?

Una persona que establece cambios en la manera de hacer las cosas para romper un paradigma.

¿La empresa de tu padre es diferente a la de Tomas Van Kesteren?

Si diametralmente opuesta, pero hay mucho por hacer, yo soy muy exigente con eso, pienso que no, tenemos que compararnos con los mejores siempre y entonces hay mucho camino por recorrer.

Y Con la historia de tu propia empresa, ¿cómo te visualizas como agente de cambio, cuales ha sido tus aportes aquí?

Si lo que vemos lo que era hace 10 años, es totalmente distinta, el personal que estaba no estaba capacitado para las áreas en las que estaban trabajando, hacían las cosas de una manera porque así había que hacerlo, yo estimo que la

gente sea crítica, no se hacían reuniones regulares con el personal, no se discutía con ellos, las tomas de decisiones se hacían porque sí, esto es y ya. Había un mismo producto por muchos años, ahora importamos otros productos, desarrollamos nuevas líneas de productos, cambiamos el método de fabricación de acabados, los diseños.... Entonces yo sí creo que eres un innovador.

¿Tú crees que esta empresa es innovadora?

Bueno como somos una empresa pequeña...dentro del ramo sí creo que hemos hecho, hemos innovado bastante. Inclusive hacemos un análisis y los procesos que no eran medulares los tercerizamos y concentramos nuestros esfuerzos donde se agregaba más valor y eso nos aumentó sensiblemente la rentabilidad.

¿Cómo visualizas la empresa en el mediano plazo?

Estoy trabajando en el plan de los próximos 8 años. Veo a DIVIDA como una empresa líder del sector, de hecho una de las cosas que hicimos fue comprar una planta de 21.000 metros cuadrados y un galpón de 4000 y proyecto para hacer otro galpón de 4000 al lado, con esto visualizamos que nos permitiría acceder al mercado nacional con más facilidad, en los Valles del Tuy. Caracas es el mercado número 1 de mobiliario de oficina, el segundo entre Maracay y Valencia, Barquisimeto, es un mercado importante, estar allí nos facilitaría la logística, los costos. Todo eso se hizo pensando a largo plazo.

El Plan que estoy haciendo es eso el desarrollo, la diversificación y crecimiento hacia otras áreas de lo que es mobiliario, incluso crecer hacia el sector Gobierno, no lo hemos hecho, pero hay una oportunidad también, además genera muchos puestos de trabajo, eso también implica mucho tiempo e incertidumbre, si yo tengo clientes como BFC o Bancaribe y tenemos una relación directa y transparente, yo los prefiero a ellos, que a otro que hoy me compra, mañana no sé, o no ejecutó las compras, preferimos esos clientes que ya tenemos. Pero con el gobierno las obras se retrasan, no te pagan a tiempo, pero es un mercado que está allí.

¿Te ves diversificándote en el país?

Me veo abriendo nuevas sedes en el resto del país, además de cadenas de tiendas, hacer proyectos de integración vertical en la parte de producción, otros negocios vinculados a lo que es gestión de espacios, eso está en planes.

¿No te ves internacionalizándote?

No hay política cambiaria que nos permita exportar, es muy difícil con una moneda sobrevaluada.

¿Cómo te ves a futuro la empresa en el tema de mercadeo, te ves con un sitio de venta digital? ¿Cómo te ves en las redes sociales?

Si claro, está dentro de los planes, hay que contratar una persona para manejar todo lo que es la parte de comunicación corporativa, mercadeo, publicidad, investigación de mercado eso lo hemos hecho pero es necesario incorporar una persona que haga eso de manera sistemática. Sí hacemos benchmarking con distintas empresas, comparamos tiempos de entrega, precios.

¿Tienes sitio web?

Sí pero, no se puede comprar, es una vitrina digital, corporativa.

¿Tu producto no puede venderse por internet?

Sí se puede, no el sistema modular completo, pero sillas y archivadores, a futuro sí me veo vendiendo eso por internet. **¿Hasta la transacción, en qué plazo lo ves?** En seis meses deberíamos estar en capacidad de hacer eso, es una oportunidad, la penetración de internet ha aumentado consistentemente, hay una oportunidad interesantísima. Hicimos una investigación de la logística asociada, el problema era como llegarle al cliente, pero sí están las condiciones para eso, análisis de precios, porcentajes del envío sobre el costo del producto y es perfectamente viable, esto nos permitirá ser más accesibles y hacer las cosas más fáciles. **Eso está en tu plan estratégico**, si por supuesto.

¿Vas a crecer hacia el mundo digital para hacer crecer tu producto?

Por supuesto si no lo hago estoy muerto.

¿Tendrías que hacer alianzas con empresas de transporte y un banco?

Sí, pero eso no me generaría costos fijos.

Muchos de tus clientes probablemente ven una silla y se les hace muy fácil pedirla vía web, no tienen el tiempo para salir a buscarla y comprarla.

Pero también hay gente que está en su casa y trabaja desde su casa y necesita un archivador o una silla, está atomizado, pero tenemos la oportunidad de llegar a todos por igual, sólo tienes la necesidad y te conectas, dices que quieres y te lo llevamos a tu casa.

Resumen de reflexiones finales:

Andrés Oppenheimer habla del divorcio en Latinoamérica entre sector empresarial y las universidades, lo que no sucede en USA ni Europa, mientras que aquí está aislado o se hace una investigación que no se aplica, mientras que se pudiera poner en coordinación.

Nosotros tenemos que hacer un esfuerzo y pasar de la crítica a la acción, no es labor del Gobierno solo, es labor de todos, la formación depende de todos nosotros y el país no es un hotel, nosotros nacimos aquí y tenemos que luchar por eso,..... Si tú eres empresario tienes que tener la responsabilidad con el entorno, no preocuparte solo por la rentabilidad, tienes que tener una visión y dejar trascendencia...y yo nací aquí y mi papa y mi abuelo, somos 3 generaciones de venezolanos nacidas aquí, de mis 4 abuelos 3 nacieron aquí.

INSTRUMENTO- ENTREVISTA

PyME ITA 5

Nombre de la empresa: Pegas Hércules, c.a.
Nombre de la entrevistado: Reinaldo Planchart
Cargo: Gerente de Administración
Sector: Pegamentos industriales.
Fecha: 17 de septiembre de 2013

Ya se realizó un primer cuestionario, vamos a un segundo instrumento-entrevista, luego de estar en las instalaciones de la empresa para ampliar sobre la capacidad de absorción de información, tecnologías, conocimientos.

Reinaldo Planchart nos comenta que ingresó recientemente en la industria pero por haber sido consultor empresarial, hace referencia sobre la posición de la empresa en el mercado, nos refiere que el sector presenta un comportamiento errático y que si bien no tiene data, cree que está entre los 3 primeros puestos del mercado.

¿No existe un estudio del sector de pegamentos?

No lo tenemos nosotros, por ejemplo si yo mañana quisiera entrarle a ese tema investigaría y te avisaría...Pero sorprendentemente no tenemos cuantos millones es este mercado, pero si hay 3 competidores importantes en el mercado y lo que te comentaba, pareciera que entran y salen de cuando en cuando y se mantienen estos 3.

Hércules es de las que más historia tiene, 50 y tantos años. Y si definitivamente debemos ser líderes, se reconoce.

En una convención de ventas que hubo a principio de año, veníamos de una situación bastante difícil, por eso aterrice yo aquí, una coyuntura con un problema de liquidez importantísima, de capital de trabajo importantísimo, eso hizo que hubiéramos abandonado clientes, estábamos produciendo a una capacidad muy baja, etc., resultaron las cosas que se implementaron, salimos adelante de nuevo, esta convención de ventas fue como un renacer, se presentaba un año bueno, como ha sido y lo que aprendí yo en esa convención es que Pegas tiene marca y la marca es reconocida como calidad, inclusive los clientes están dispuestos cuando hay Pegas Hércules a pagar más por la marca, aunque no sea así, estamos en un momento de recuperación de clientes.

Esa contracción que tuvo la empresa, tuvo que ver a que se deprimieron otros sectores como calzado.

Esa coyuntura fueron varios factores que se unieron al mismo tiempo, uno importantísimo que prevaleció para esa coyuntura, este es un sector que ha aprendido que es una bondad en este sentido, que cuando viene un boom económico o una depresión económica a nosotros nos afecta en un semestre posterior, cuando arranca el boom ya sabemos y podemos prepararnos para ello y cuando viene un periodo de declive podemos prever ese entorno.

En el año 2008 /2009 que fue recesivo, súper recesivo, cuando nos vino a nosotros, es como a nosotros nos tocó en el semestre del año siguiente, eso conllevó a que CADIVI cerró el chorro y esta era una empresa que siempre había tenido relación con los proveedores extranjeros, como BAYER a quienes les

compramos nosotros por ejemplo los químicos, son empresas establecidas y de prestigio, o como 3M, resulta que nosotros nunca habíamos tenido necesidad de poner garantías para obtener CADIVI, ese periodo coincidió con la recesión y a su vez entonces los proveedores piden por primera vez a pegas Hércules garantías para poder despachar.

Hubo una contracción fuerte en las ventas y hubo que entonces crear un capital adicional para poder poner esas garantías afuera y un tercero que no se puede cuantificar como los 2 anteriores, es que vino la sucesión en la empresa, falleció el papá y el hijo varón toma posesión de la empresa y al corto tiempo se enferma la mamá, de cáncer, entonces eso el mismo dueño lo reconoce lo distrajo mucho de la operación, imagínate recesión, problemas familiares y además en una exigencia de capital que no estaba planificada en ese momento, eso movió mucho la compañía y le hizo caer en esta cosa de iliquidez y lamentablemente un cuarto elemento, eso lo digo yo, después de ver todo lo que había pasado, que no había un Gerente de Administración, que hubiera podido haber acompañado todo ese momento, tan es así que esa es la razón por la que estoy aquí.

¿No existía el cargo?

Si pero la persona no fue la persona indicada para apoyar y sacar la empresa, el nivel, las herramientas, lo que fuera, la verdad es que yo llegué aquí como asesor para ayudarlos en ese problema y me sorprendió que dentro de la dificultad, la solución era muy fácil, poner un poco la casa en orden, ni siquiera era poder sentarse con los bancos, explicarles de una manera ordenada con sentido, más allá que entregar recaudos, estados financieros, los últimos no sé qué...Era presentar el caso, explicar que había pasado, porque el flujo de casa estaba afectado, porque sí podíamos salir adelante, y logramos levantar plata, adicionalmente convencer al dueño, que me tocó a mí, que un endeudamiento de cuenta gotas no ayudaba, ni resolvía el problema, había que demostrárselo con proyecciones de como eso no ayudaba, que del problema se salía, endeudándose de una manera importante a la cual no estaba acostumbrado y le daba miedo, bueno compro la idea y lo hicimos y salimos adelante.

¿Consultor en qué área?

Financiera, era ahora soy Industrial.

Eso es un dato importante, el uso de las asistencias técnicas y las consultorías para los cambios.

No solamente la cambié, la estamos cambiando, yo miro para atrás ahorita y algo que en el momento no me parecía, el solo hecho que viniera aquí todos los días significó cambios.

La empresa manufacturera en Venezuela es conservadora y familiar, en segundas o terceras generaciones, hay algunas que han empezado con el espiral de los cambios a través de una buena asistencia técnica o consultorías, una buena asistencia o consultoría te permite ubicarte, ver otras posibilidades, desde otras áreas y no necesariamente tienes que engordar la nómina, sino son tercerizaciones temporales 100 %, de hecho el que yo me incorpore como personal fijo, es porque compré un producto de innovación y transformación, como visión no existe, como vamos viendo....

¿No Tienen Planes estratégicos, enfoques estratégicos o nada, están en fase previa?

Las necesidades son tan de primer nivel, de operatividad, que una de las cosas que sí estamos haciendo es una imagen que él me dio a mí y que me gustó mucho, es que a mí me preocupaba que yo lo único que vengo aquí a pedirte luz verde para gastar y a mí eso me preocupa, él me tranquilizo, estamos claros que para hacer el proyecto que queremos hacer, es como cuando uno va a embaular un río, el cemento la cosa, el embaulamiento cuesta plata y para llevarlo para donde uno quiere eso cuesta dinero, entonces me tranquilicé.

Yo he ido buscando asesoría en temas puntuales como el tema laboral por ejemplo, si bien no tenemos ningún plan estratégico, yo soy una persona muy estratégica, si conversamos de mi partner, yo soy mucho más estratégico que él, yo no soy operativo, ser administrador de la empresa me cuesta, nunca me había tocado el día a día de una administración, con una caja chica, mensajeros....

Mi desarrollo profesional es consultor financiero, yo tuve una buena parte en temas de valoración de empresas, compra y venta de empresas, ese tipo de cosas, también en el tema de servicios, siempre orientado al área de planificación.

Yo tengo dos años aquí, el primer año como asesor, el segundo ya me hicieron la oferta y le echamos pichón. Pero en ese año el dueño fue muy inteligente, porque invirtió en la pseudo consultoría conmigo, él me dio la oportunidad de que yo hiciera lo que quisiera ese año, después que consiguiera la plata, yo me iba para planta y entonces me encontré una situación muy particular en planta con el módulo de producción no se estaba llevando, todo era manual, etc., etc.

Yo que en mi vida había sido usuario de SAP, implemente el módulo de producción en SAP, encantado con la experiencia, agarraba el carro me iba para la planta dos o tres veces por semana, aprendiendo y empujando a que pasaran cosas, y en ese año la conclusión que yo tengo es que esta la marca, está el nombre, definitivamente, relacionada con calidad y entonces para ese brinco que queremos hacer son 2 patas las que necesitamos, tecnología y recursos humanos y por allí arranqué, entonces en el tema de RR.HH esto lo único que hacía era o nómina, lo que decidimos es que el reclutamiento es de pura gente joven, con muy alto potencial, con un perfil común: buena formación, buena universidad, etc., etc.

¿Esos son los Atributos de la gente que va a entrar?

Joven, formada y buena universidad y busca excelencia académica.

¿Eso se hace in house o hay una Gerente de RR.HH?

Allí comenzó una de las consultorías que tengo ahorita.

¿Si yo quiero entrar a esta empresa, tú me mandas a una empresa o especialista y ellos hacen el proceso de selección?

No, es un híbrido, yo la primera experiencia fue con la Coordinadora de RR.HH, es una joven de la UCAB, con buenos resultados académicos y con muchísimo potencial, en ese momento yo no había empezado en este cargo, pero ya yo había empezado, fue una cosa muy simpática, estaba a tiempo completo pero como un asesor, pero yo no podía ver nada que pasara por mis manos que no

estuviera funcionando , que yo lo dejara así, que lo ignorara, entonces me fui metiendo y creando muchas ronchas sin querer queriendo.

Antes de entrar aquí, le dije a él hay que poner a alguien allí de unas ciertas características, contratamos a un headhunter para esa búsqueda RRHH y cuando me di cuenta que todo lo que se le venía y ya formalizamos y que vamos a hacer y como lo vamos a hacer y qué es lo que yo pienso de este asunto , dije no me sale muy caro un headhunter, vamos a buscar, eche mano de una persona de CANTV que acababa de salir de CANTV y que estaba en reclutamiento en CANTV, vente para acá vamos a llegar a un trato, entonces si tengo a alguien externo porque no tengo las capacidades internas, pero me involucro mucho , no es típico que , hay un perfil escrito se lo paso al headhunter él se reúne dos veces con nosotros y un día nos trae el candidato , no esto un proceso que es interactivo, pero tengo a alguien para eso que hace pruebas, que tiene los mecanismos, las características y me sale mucho más económico, porque además estamos haciendo una contratación medio masiva, ya llevo 4 personas en lo que va del año y todavía necesitamos contratar como 4 más.

¿Cuántas personas hay aquí?

67. Si tomamos en cuenta esas dos patas, en la pata de RRHH, es un tema de reclutamiento, quienes son las próximas personas que van a entrar aquí, lo que está claro es porque hay procesos que no se estaban haciendo y se deben hacer y como también hay posiciones en las que necesitamos relevo, por ejemplo el Gerente de compras, que es una persona que ya está de salida, él lo sabe, pero además es la biblioteca de la compañía, el histórico.

Necesitamos contratar, pero entonces vamos a contratar alguien con experiencia que les haga la vida fácil desde el primer día, no!! Ah .. alguien recién graduado con tales características, hay una mezcla de posiciones de relevo como para posiciones para procesos que no se estaban haciendo, el tema de reclutamiento no es sólo en ese nivel, descubrí por problemas que hay en planta, porque estoy muy involucrado con la dinámica de la planta, es que este crecimiento que estamos comenzando a ver necesita obreros y la plantilla de obreros que se habían contratado, la plantilla de obreros es vieja, gente muy leal de toda la vida, que tú les preguntas por el papa de Antonio y se les salen las lágrimas.

¿Hay baja rotación?

Sí, pero en los últimos 3 o 4 años, se contrataron 4 o 6 personas, que resultaron un desastre, hijos del chavismo, entonces eso también así como aquí estamos haciendo un esfuerzo de reclutamiento importante, también conseguimos un mecanismo para la Planta, nosotros estamos haciendo un outsourcing de laboral en Planta (ese outsourcing no tiene nada que ver con el concepto, per se) o sea, le estamos echando mano a que todavía se puede hacer outsourcing hasta el 2015.

Estamos echándole mano a una empresa, pero lo que estamos es invirtiendo realmente en reclutamiento, y el modelo que nos inventamos, por ejemplo se pueden hacer 2 contratos al año, lo administra, yo no tengo la capacidad ni el recurso para hacerlo, ni administrar ese rol, por eso vamos al outsourcing que es un poco más caro, pero es el planteamiento de mediano plazo

y es que esta gente recluta bajo nuestras los parámetros que nosotros queremos para el nivel de Planta.

¿Sólo nivel de Planta?

Entonces por lo menos esa empresa pone un aviso en prensa , lo saca por radio, se presentan 50 personas en la Planta y con ciertas características y luego en una entrevista se pueden determinar ciertas destrezas y en esa primera tanda logramos de 20 y pico de personas, para escoger 5 personas que nos gustaron .

Ellos creen que nos están vendiendo el outsourcing , para nosotros es la oportunidad de conocer a esas personas que además filtramos por un año con dos contratos y si después de ese tiempo resulta, nosotros habremos minimizado el riesgo de resultados de esa persona y pienso si dejarla fija, con su antigüedad del primer día, no estamos viendo el outsourcing para bajar costos, para nosotros es una herramienta de reclutamiento de ese tipo de nómina, donde queremos la mejor gente también, la gente que sea productiva, no conflictiva y que podamos contar con esa gente.

¿Ese outsourcing lo incorporarías en el mediano plazo, al área de RR.HH ?

Sí 100% sin duda y su manejo y el mensaje que hemos dado a la Planta, al Gerente Gral. y a las personas en Planta, es que esa es gente de Pegas Hércules, pero que estamos aprovechando, por ejemplo ese contingente de las primeras 5 o 8 personas, ya soltamos a 3 , por qué ¿ porque la conclusión con el Gerente de Planta, fue que para conocerlo y que la persona rote por todos los lados básicos de los procesos: envasado, etiquetado... eran suficientes 9 meses, un primer contrato de 3 meses y después uno de 5 o 6 meses, en el primer contrato , que vinieran ya los primeros vencimientos, yo baje directamente y me senté y le pregunté al supervisor y al otro y al otro, fulanito " ese es una maravilla" , listo contratado, fulano "mmmmm " fuera, allá afuera deben haber mil más....el resultado de esto lo que me ha dicho es que la nueva Ley , lo que cuesta implicando es que tu tengas que ver en reclutamiento, eso no lo hacías antes.

Ese es el tema sí inviertes plata para una nómina administrativa, gastas una plata, pero típico en el tema obrero no , eso es no conoces a alguien que haga esto y así va una cadena de recomendaciones, porque viven en el mismo barrio y uno le saca la pistola al otro y resulta que y te digo y no fue que nos los pensamos así, las cosas fueron como cayendo y la conclusión y el resultado está siendo muy positivo, porque además motiva a los otros que estaban medio achantados, porque además está el cuento de las manzanas podridas que había antes y resulta que la conclusión es esa , no mirar a esta Ley como una cosa perversa (que no lo deja de ser) sino ver cuál es la solución a esta Ley nueva, que no es más que invertir en reclutamiento para evitarte problemas . En el tema RR.HH y en el tema tecnológico, también estamos claros que tenemos que innovar.

Es decir, serían tres: ¿Laboral, RR.HH y Tecnología?

Yo veo 2 Laboral (RR.HH/talento humano) Y Tecnología.

Reinaldo, ¿cómo se selecciona un programa, un software una innovación tecnológica ¿cómo se hace, quien lo decide?

Te voy a decir antes y después: Antes sería que conseguí yo y el después que estoy haciendo yo desde esta posición, El antes y parte de las cosas increíbles que me llamaron la atención como para embarcarme en este reto y que fueron parte del checklist que hice, por ejemplo esta es una empresa que tiene SAP, pudo tener cualquier otra, invirtió en algún momento en buena tecnología, buenos servidores, el SAP Business One que es el SAP para las empresas PyMEs, mucha robustez en esa parte.

Me encontré con esa buena noticia, la otra noticia es que no se usa, totalmente subutilizado. Lo que estamos haciendo desde esta posición, es poner al día esas herramientas y eso es lo principal y lo decides tú, sí. Y lo otro bueno que me encontré, es que había muy buena inversión en Comunicación y también resulta subutilizada, hay una VPN, una antena en la planta, una antena aquí, un tubo enorme por donde puede fluir la información, pero Planta nunca se conectaba, nadie entendía SAP, nadie sabía nada, poco a poco se ha ido estabilizando eso.

Yo entendí cuando llegué, que todo estaba manual y que el peso transaccional estaba en la SEDE aquí en Caracas y no en la Planta prácticamente cero, yo voltee la tortilla, ahora es mucho más importante Planta que Caracas, hay que asegurarse que la Planta tenga la comunicación para que pueda ser efectivo, entonces allí empezando a aprender cosas que yo ni siquiera sabía, le echamos pichón y estamos bastante estables.

¿En qué punto estamos?, en que necesitamos, y a todas estas tengo un consultor, un muchacho que apareció excelente, para el área de desarrollo, todas estas implementaciones o botones que hemos ido prendiendo en el área administrativa, la hemos hecho de la mano de este muchacho.

¿La está apoyándote en SAP en General?

Sí y como ha resultado extremadamente bueno, es casi que mi paño de lágrimas: ¿qué hago con esto?, ¿Cómo lo abordo?, pero ya también estoy en el momento que necesito sentarme con un experto y decirle mira esto es lo que hay, necesito crear un plan, no sólo de inversión, pero un plan de donde estoy parado, necesito un diagnóstico, la compra de equipos la hago con los del frente porque son los del frente y tienen toda la vida relacionados con nosotros, las próximas inversiones no tengo ni idea de que tipo van a ser y hay un problema de comunicación que yo no he terminado de resolver, y además hay una necesidad de tener videos para vigilar la Planta,

¿Cómo Skype o algo así?,

La necesidad inmediata es tener cámaras en la Planta.

¿Cuándo tú dices comunicación, es comunicación para interactuar con la gente allá, por razones de seguridad, para hacer grupos a distancia, como lo percibes tú?

Comunicación es así tan básico como que funcione un teléfono en la Planta, que yo no llame a un celular, que yo llame a un teléfono fijo, que una persona del módulo A, no tenga que bajar las escaleras de la mezzanina, atravesar el galpón e ir hasta el otro galpón donde esta Calidad, para comunicarse con el Líder, porque no hay comunicación entre ellos.

Una red de comunicación interna que no implique invertir tiempo más allá de levantar el teléfono.

Eso es en Planta porque a nivel de Sistema, con las computadoras eso ya eso está estabilizado, Planta tiene la comunicación de computador funcionando, pero a nivel de voz, es carísimo porque es a punta de celular.

¿Son de la empresa o de las personas?

Hay una mezcla, hay algunas personas que han logrado que se los pague la empresa y hay quienes no, entonces es la repicadera, pero de todas maneras definitivamente aquí hay una central viejísima (ya hable con el muchacho de Telenorma, que es el de la Central) pero está muy limitada para hacer cosas, entonces también allí hay algo de mejoras que se pueden hacer y al final del día, si yo atajo el comentario del Gerente de Comercial, "pero es que todos deberíamos mudarnos a la planta", yo creo que no habría necesidad si nosotros pudiéramos prender la computadora, la misma reunión que yo hago que vengan para acá para Caracas, el Gerente de Planta y el de Calidad, no sabes cómo les encanta inventar una cola en la autopista, que el Inspector de Sanidad va a pasar por allá, siempre que la reunión es en Caracas, siempre hay un evento como para dudar si ellos tienen que venir a Caracas, eso se resolvería de esa manera.

Puedes reunirte con ellos allá, sin moverlos, ni moverte tú tampoco.

Y Tecnología, vamos a verlo desde el punto de vista de comunicaciones y desde el punto de vista de la herramienta de software, como es un SAP, eso lo que va a permitir es ahorros en costos, no tener que contratar más personas, sino la misma persona con mejor perfil, con tecnología y esa debería ser la base para ese crecimiento, uno en telecomunicaciones y otro en desarrollo administrativo.

¿Aquí hay Gerente de Innovación?

Hay un Gerente de Control de Calidad, él además de ser el custodio de la formula, siempre está desarrollando nuevas fórmulas. Tiene una lista de desarrollos pendientes.

Vinculados con la parte química ¿pero no tiene nada que ver con inversiones en tecnologías, nuevos equipos?

Nada más es versiones de productos o nuevos productos, es un investigador de química, él no decide nada sobre las compras.

Cómo se vincula él con las innovaciones químicas ¿lo hace el directamente?

Si, por lo que yo he escuchado, él tiene internet.

¿No tienen formalizados ningunos grupos de creatividad, ni grupos de calidad, ni pertenece a grupos de universidades, ni asisten a ferias, congresos internacionales?

No que yo haya escuchado, es una persona de mucha experiencia, es una persona que ya estaba fuera del mercado y lo rescató Pegas Hércules, una persona que ya había completado un ciclo, es una persona mayor que se desarrolló en el área industrial químico, pasó por control de calidad, nuevos proyectos, desarrollos

¿El cómo ve estos cambios?

Súper positivos, él es un aliado, es el único que es un aliado. Es lo contrario del Gerente de Planta, que sí es un obstáculo, al igual que el Superintendente de Planta, al igual que el Supervisor de Planta, él es un tipo increíble, un aliado en Planta, en todos los cambios y cosas que estamos haciendo, cuento con el 120%, es porque es un tipo académico, investigador, es todo lo contrario, que yo le pida que me apoye en tal cosa significa que se mete, investiga, busca, a él eso lo motiva.

¿Cuándo fue la última adquisición que se hizo en materia de Tecnología?

El año pasado, se hizo un *upgrade* de los servidores y todo, porque se estaban ya copando desde cuando se compraron por primera vez, lo hice de la mano de este muchacho que nos está ayudando y de nuestro proveedor de tecnología que es CELERITECH que es quien nos da las licencias de SAP, con ellos hicimos ese upgrade.

¿Eso forma parte de un plan de inversión en TIC, un presupuesto o de la necesidad?

Una necesidad, han ido pasando cosas reactivas, a mí me encantaría poder separarme del día a día y plantearme estas cosas de planes, porque yo vengo de esas áreas, pero todavía no estamos allí porque no tengo los recursos, todavía no tengo gente aquí para delegar eso, para poner a trabajar en ese tipo de cosas, tendría que ocuparme yo de esas cosas directamente. Y ahorita hay otras prioridades.

Volviendo al tema laboral y de selección y reclutamiento. ¿Han logrado diseñar o hay alguna política de planificación de talentos, de la gente que está acá?

No más allá de, yo he sacado gente, esa gente ha sido sacada por sinvergüenza, la gente que ha quedado es muy mediocre pero no son sinvergüenzas, no hay razones duras para sacarlos. Y yo estoy contratando gente nueva, joven con potencial que sí tiene planteado crecimiento y ese tipo de cosas.

¿Plan de crecimiento en la empresa?

Por ejemplo en el área administrativa/financiera, como los perfiles son parecidos, entran como 4 personas, 4 muchachos, uno de ellos con más experiencia que los otros y la idea es que ellos vayan rotando y creciendo y si ellos van resultando, en un año este va a estar aquí y este acá.. (referencia a algo que señala con las manos...) van creciendo por su cuenta. Si hablamos de Planta, también tenemos a un Ingeniero de Producción recién graduado y a un licenciado químico, en esa área de Contabilidad, que también la idea es que este muchacho que tiene como 6 meses en la compañía pasa a control calidad y luego empezara a rotar por otras áreas de la Planta, buscando en todas esas áreas mejoras en los procesos y quizá meter un poco de planificación en la Planta que no hay hoy en día.

En RR.HH tienes una coordinadora?

Sí, que tiene todo el mundo por aprender.

Hay un Banco de elegibles aquí ¿gente en cola, en una base de datos?

No, ojalá. Ajustamos entrevistas para 3 o 4 personas de elegibles y aparece una, el reclutamiento ha sido bien duro, para al final llegar a la persona que está allí, duramos casi 1 año, porque no quería agarrar a cualquiera. Pasaron cosas, hubo una muchacha tan elegible, ideal, me encanta, aquí firmó la oferta, empezaba tal día y 2 o 3 días antes llamó para decir que no, que se quedaba dónde estaba y es general, en la juventud de ahorita, no existen esos valores, esos muchachos se mueven por plata, no ven el capital en la empresa, en el reto, lo que quieren es plata, punto y si no vivo cerca tampoco.

¿Tienes porcentaje de rotación aproximado es bajo, moderado, alto?

No, bajísimo.

¿Alguna Persona (no sé si el Sr de plataforma que te apoya) es quién vigila las innovaciones en materia de tecnología y TIC?

No.

Si yo te dijera en un 100%, ¿cuál el nivel educativo de la gente de la empresa entre primaria, básico, universitario y postgrado ¿

De abajo hacia arriba de 67 personas

30 obreros (Educación Básica) 50%

10 TSU 20%

20 Universitarios 30% (No sé si con Postgrados, creo que yo)

¿Tú eres el catalizador de la Innovación? El nivel del comprador:

Postgrado (eres tú).

El personal de acá asiste con frecuencia a eventos, foros, actividades intercambios, del tema de innovación, tecnología o temas vinculados al know how de la empresa?

No, ya va al know how de la empresa si, el dueño de la empresa con el comercial va a Ferias Internacionales.

Cuando yo te digo que el de control de calidad tiene una lista de proyectos por realizar, es porque de esas ferias se traen un pote de algo y se lo entregan a él para ver de qué se trata.

Aquí se valoran las actividades interdisciplinarias entre los trabajadores, es decir tú valoras que un operario tenga como habilidades para empacar, la multidisciplinarietà, veo que rotan.

Pero el Gerente de planta tiene identificado quién es bueno para qué, pero en los momentos de cuello de botella o sobreproducción sabe con quién cuenta para qué. Pero en general todos terminan aprendiendo a hacer todo en Planta.

Tu oyes a tus iguales o subalternos en el tema de una adquisición

No.

Por ejemplo viene una persona del área administrativa y te hace una recomendación ¿tú los escuchas o no?

Se selecciona y se evalúa por necesidad o requerimientos. Tú vas por la necesidad de resolver crisis.

¿Hay compras planificadas aquí en la empresa?

No, yo quisiera ponérmelo como reto año nuevo.

¿Destinan recursos financieros al área de tecnología?

No, Yo no sé cómo abordar esto, no sé a quién llamar para ver cómo trabajar eso, no tengo idea, no tengo esa inteligencia.

¿Aquí hay Gerente General?

Si, él es el dueño.

¿Y tú estás asumiendo los roles de él?

No sé cómo contestar esa pregunta. Yo no siento que estoy asumiendo roles de él, yo no hago nada sin que lo hablemos y lo consultemos.

(Desde la fotocopiadora hasta la red que quieres para la Planta, él te da el visto bueno, ¿Uds. serían los compradores?)

Así es. Todo lo veo con él. En dos años que tengo aquí no me han dicho un no. Yo tengo la idea clara, lo planteo y en el mismo momento sé que no me van a decir que no. (Más anécdotas de cómo se compró la fotocopiadora).

Nosotros no tenemos nadie de Sistemas fijo, tenemos un sr muy mayor que ayudo a la implementación de un sistema para RR.HH se fue quedando a medio tiempo, ayudo en la implementación de SAP y era el único que cuando algo pasaba aquí el metía una mano, no había internet, lo que fuera, el sigue y va a seguir.

¿Conoce la RED con sus fortalezas y debilidades?

Le pedimos un análisis de los computadores de cada usuario y resultó que la recepcionista tiene mejor equipo que aquella que necesita una mejor computadora, hicimos un mapa y lo reorganizamos.

Además viene alguien nuevo, hay que comprarle computadora, entonces al nuevo le podemos dar el equipo de fulana que está sufriendo de toda la vida, él dice que sí, a bueno así lo hacemos.

Comenta anécdotas en el proceso de adquisidor de equipos y distribución entre el personal (con el proveedor cercano a su Oficinas) El proveedor es aliado en los cambios de Plataforma.

Ustedes tienen incentivos internos para la innovación en Planta, si hay una buena sugerencia, una buena idea.

No.

Existe política de capacitación de personal/ planificación y desarrollo

La estamos comenzando a hacer, no hay nada escrito, es porque yo creo en reclutamiento, capacitación y todo el tema de RR.HH. Por ejemplo mañana y pasado se hablará del tema del IVA, nos tienen locos, nos multaron, veo que hay un desconocimiento sobre el tema, ¿cuál es la política? A la muchacha de RR.HH, le dije la política de capacitación es: cuanto curso que se te pase por el frente que tú creas que valga la pena, me lo traes que vas a ir. Ya ha ido como a 3.

A todo el equipo en la reunión de los lunes les dije: La tarea no la voy a hacer yo por Uds., la hacen Uds. Estoy dispuesto a invertir, pero me traen Uds. toda la información justificada, de porqué es bueno para Uds. y para la empresa

Con el tema del IVA hablé con la coordinadora de RR.HH del sitio donde ella hizo el curso, los llamamos y le planteamos charla in house, la cual aceptaron y lo dictarán aquí y todo el mundo va para el curso.

¿Y esa estrategia que estás desarrollando en el tema de capacitación la has implementado en el tema de tecnología?

No, después de esta entrevista me estás dejando pensando cosas.

Es decir ¿no tienen un estrategia de adquisición?

Que tengo yo pensado con ese tema, me tengo que quedar tranquilo, de aquí a finales de año no puedo hacer más. El primer semestre del año próximo tengo que tener un analista o coordinador de sistemas aquí, tengo claro que quiero un muchacho joven, graduado de potencial, pero yo no sé entrevistar para esa persona en tecnología, no sé si yo tengo que buscar fortalezas de todo o en desarrollo o una mezcla de las dos... y yo no soy bueno en eso.

Si yo te pusiera un porcentaje que clasifique, ¿cómo las inversiones en tecnología benefician a trabajadores, al proceso o al Producto Final?

Más hacia el proceso 60% y 20% y 20%.

¿La empresa es proactiva o reactiva en las innovaciones?

Antonio que es el dueño, es muy proactivo en el tema de producto, él quiere que Pegas Hércules se parezca a 3M (que es icono de innovación), entonces estás hablando que la innovación es importante y quiere que seamos una 3m venezolana. Lo que pasa es que yo desde mi área de influencia aún no he llegado allí, yo todavía estoy en temas de procesos internos, no tengo influencias sobre el área comercial, yo estoy tratando de crear estructuras para los procesos de Pegas Hércules, en ese sentido pienso que el dueño si es un tipo con ese perfil pero está frenado porque no tenemos la estructura organizacional para desarrollar todas esas cosas y allí es donde estoy entrando yo, para poder abrir el dique y empezar a que todas esas cosas sucedan.

¿Son innovadores pero en procesos de cambio?.

Yo tengo el sesgo en esta entrevista y me estoy dando cuenta que mis respuestas son con énfasis en procesos que ayuden a mejorar la rentabilidad de las ventas, empujar el ahorro de costos y empujar la productividad. Pero como producto Pegas Hércules, hay un dique que está conteniendo un agua allí que no

suelta porque no tiene quien la reciba. Con todo y eso, si la organización estuviera lista para ello, se le buscaría la vuelta.

¿Cómo es la relación de la empresa con el sector público?

Cero.

¿Participan en algún tipo de incentivos tipo LOCTI o similares?

Participamos, porque lo pagamos por 3 años.

¿Formas parte del sistema nacional de tecnología?

No.

¿Existen grupos de trabajo por ejemplo con el sector?

ASOQUIM, y con la Cámara Ferretera.

¿Pertenece Pegas Hércules a algún clúster ¿De compras, complementario?

No.

¿Existe en esta empresa cultura competitiva, de apertura al mercado, para competir, aquí exportas? Cómo es la cultura de Pegas Hércules desde tu punto de vista?

No, no hay.

Se te percibe competitivo.

Sí pero yo soy el nuevo. Es una cultura llana, gente de muchos años, tradicional, ponen lo mejor de sí, pero no es suficiente, un enfoque tradicional de Gestión gente correcta, pero el Gerente de Planta es celoso en sus procesos, pone lo mejor de sí pero no es suficiente.

Los mandos medios pudieran ser los agentes de cambio en Planta, por ejemplo los supervisores, los Gerentes, son competitivos, innovadores, son proactivos o reactivos o son de esos estilos correctos tradicionales.

Es reactiva la empresa.

Qué les interesa tecnología para las telecomunicaciones básicamente?

Sí, tecnología para Voz, datos y video.

Cómo va la relación con los clientes, así como tienes proveedores que tus vecinos ¿tus clientes te dan recomendaciones para que introduzcas cambios?

No lo sé, eso es el área comercial. Lo único que pienso es en el hecho que yo veo como los clientes nuestros nos piden que usemos el portal, la página web, EPA lo pide, MAKRO, en algún momento obviamente eso pudiera ser también una herramienta con nuestros proveedores.

¿Si tienes capacidad compran más rápido vía web? ¿Y de eso si han recibido algún tipo de recomendación de parte de ellos?

No, pero una de las cosas que tengo que hacer es contactar a amigos de la infancia, (que son profesionales en esta materia) tengo que sentarme con Enrique

y pedirle ayúdame, a abordar el tema, estoy en Pegas Hércules, pero no ha llegado el momento para hacerlo, hay muchas prioridades está el tema del RR.HH y también está el tema financiero, se recibió una empresa en crisis.

Y estamos en una Venezuela, donde acelerar el paso no necesariamente es bueno. Inclusive todo este reclutamiento es una responsabilidad de traer estos muchachos para acá y si esta crisis empeora... no sabemos si amanece país.

Tienes presupuesto para capacitación de personal y por qué le asignas ese presupuesto y si tienes presupuesto para tecnología.

Una de las cosas que la empresa dejo de hacer fue presupuesto, como al no hay ejercicio presupuestario, caemos en lo mismo que son iniciativas reactivas, que si estamos bien, hay flujo de caja y otra vez es una decisión de dúo, yo llevando el planteamiento y él aprobándome.

Cuando se adquiere una nueva tecnología, lo asumen tú y el gerente general- y lo socializa quién? ¿Quién baja esa información, lo que estás haciendo con SAP y que estas tratando de homologar, quien te ayuda en esto?

Este muchacho del outsourcing, el proveedor en desarrollo, estoy hablando del consultor, qué tengo yo con este consultor: proyectos con su lista de prioridades, él ahora me actualiza semanalmente como van las diferentes cosas, trabaja muchas cosas remotas y otras en sitio. A veces vamos a Planta, cuando es necesario o hacer refrescamientos de módulos o reentrenamientos a personas nuevas, reportes para despachos, todas esas iniciativas se van listando y vamos evaluando semanalmente en qué estado están y que hay que hacer.

¿El Gerente de administración y el consultor-proveedor masifican la información?

Es así.

Como diferencian en la empresa el uso de la tecnología corporativa de la personal, como lo manejan aquí, ¿sabes que a medida que la gente es más joven viene con el ADN de la tecnología al máximo: sus celulares, Tablet?

No aplica. Yo acabo de contratar a un coordinador de contabilidad que viene de Deloitte, esa es la típica situación que mencionas, viene a mi oficina con su Tablet (no tiene Laptop sino PC) y se para aquí y me muestra la Tablet y el mismo entró y le dijo al señorea tecnología que él quería el teamviewer para conectarse, él está usando sus recursos, esa Tablet es de él y es su decisión ponerlo al servicio de la empresa.

Porque aquí no hay recursos para decirle esa es la Tablet es de la empresa y esta es suya, hay un uso indistinto de la tecnología.

Los vendedores por ejemplo:

Son free lance y están de su cuenta, hay 3 fijos, el hace un fine tune en el módulo de ventas para que eventualmente se les da algo para que los pedidos los metan directamente, está en proceso.

¿Y sus celulares son de ellos, no de la empresa?

Si son de ellos.

¿Tú crees que aquí hay cultura tecnológica?

No.

¿Tú crees que se están desarrollando estrategias para que la gente internalice lo importante de las TIC, las novedades, sientes que se está educando para la tecnología aquí en la empresa?

No.

¿Hay grupos interfuncionales para cambios e innovaciones?

No.

¿Hay Gerente de innovación?

No, sino de Gerente de Calidad.

¿Los procesos más representativos en tecnología serian la parte administrativa con SAP y la parte de comunicación con la Planta?

Es así.

¿Tú consideras que está abierta a la innovación la cultura?

No hay formalmente, coordinaciones de innovación como tal.

¿Los mandos medios son formalmente agentes de cambio?

No.

¿Se estimula el emprendimiento aquí en la empresa? La gente que está en la empresa, más allá del sr que es el dueño del know how, ¿se estimulan esos talentos internos de gente que tiene tiempo aquí y que puede eventualmente innovar en un área?

Estimularse como tal no, hay cosas que pueden ser evidentes, como alargarle la vida a un producto, significa que entonces me lo compran tales y tales ferreterías, entonces el Director Comercial lo hace ... pero no es un tema que se estimula, sino que hay una necesidad de estar en el mercado, de mejorar tu posición en el mercado.... pero eso sucede porque se desbordan, no porque se fomenta, la necesidad mueve a hacerlo para poder lograr los objetivos.

¿Esta empresa tiene indicadores de Gestión?

No.

¿Tienen programas de calidad, de mejoramiento, algún tipo de programa de calidad, responsabilidad social?

No, Es la propia empresa PyME...algo con ASOQUIM (asoc. Gremial de base) en ambiente.

¿Utilizan pruebas pilotos o focus group para nuevos productos?

No lo sé, imagino que sí.

¿Alguna parte del proceso se subcontrata?

No, todo interno.

¿Tiene patentes en la empresa?

Sí.

¿Cuántas?

Te debo la respuesta, porque hay muchas, cada producto tiene una.

¿Cuantos productos hay?

Es un portafolio grande treinta y pico de productos.

¿Hace cuánto tiempo se lanzó el último producto al mercado?

Este año se lanzó un nuevo silicón.

Volumen de ventas en los últimos años, ¿favorable, debajo de la capacidad instalada?

Estamos en pleno crecimiento, queda mucha capacidad instalada. (no dio información).

¿Estás en capacidad de internacionalizarte?

Sí, si no existieran las barreras.

¿Cuál sería el volumen de exportación?

Sería atrevido decirte cualquier volumen.

Formas parte de algún clúster?

No.

Tú te consideras un innovador, los atributos de un innovador?

Yo, medio.

¿Cómo es eso medio innovador?

No soy un tipo tecnológico, no estoy en facebook, twitter, pero promuevo que se hagan mejoras a las cosas, se simplifiquen. Eso es de alguna manera innovación.

Tú presencia aquí, ¿ha transformado el entorno, se han realizado cambios?

Si, definitivamente.

¿O sea Pegas Hércules, antes y después de Planchart es diferente?

Si, entonces si te puedes considerar innovador tal vez no en tecnología porque no es la naturaleza del negocio, sino un innovador en el tema de la operación del negocio y mantenerlo en el mercado. La estructura de la empresa es primitiva y con mi experiencia que vengo de áreas corporativas s tengo ese benchmarking, yo estoy aquí para cambiar no para mantener, en todas las áreas que me voy metiendo busco una mejor práctica, pasar de un estado primitivo de subsistencia a un estado de análisis, me gustaría dejar de ser transaccional netamente a ser más de análisis, pronósticos. Quizá tendrías que moverte internamente. Tal vez tendrías que ser un Gerente de Planificación, después que

pongas la casa a operar, dejar a alguien aquí y ponerte en otra área que te permita distanciarte y ver desde otro ángulo.

Sí, ese es el plan, Yo tengo que crear un equipo de trabajo y se sienten las bases para procesos como de presupuesto, yo busco a mi sustituto aquí, hay un movimiento todavía horizontal que está en el tapete para mí, hay un día a día del área administrativa me consume, con el equipo que tengo para el próximo año me voy a poder mover a la Planta, porque aunque he logrado cambios en la Planta, tengo que hacer la renovación allá, para lo que necesito entender procesos, hacer reingeniería, meter gente, terminar de empujar a la Planta hacer lo mismo que hice aquí.

¿Cómo ves tú esta empresa en el mediano plazo?

Otra cosa, una empresa de mucho más valor que la que hay hoy en día. Una empresa con objetivos, con un plan claro y con crecimientos importantes en el mediano plazo.

¿Te ves en un escenario de internacionalización vía web?

No me veo, nos vemos, en un tema de consolidar el negocio tradicional pero moderno, con mejores prácticas, mejor estructura, con sistemas de apoyo, modernizar la estructura tradicional, que este consolidada y estabilizada y que no haya volatilidad y que temas como despacho, administrativo, penetración al cliente, estén engranaditos, que sea una estructura que soporte crecimiento en cuanto que compre otra empresa u otro sector, que compren líneas de producto o una combinación que empiece a importar líneas nuevas para nichos específicos de mercado.

¿Tú te conviertes en una comercializadora de pegamentos de afuera y comercializarlos internamente, que manufacturas y comercializas de manera mixta?

Si de manera mixta y no dejaría de ver las oportunidades de compra en el mercado, por ejemplo no estoy en el sector pintura, podría estar o haber una oportunidad de compra, ¿desearías crecer hacia el área de pinturas? No, palabras del dueño, es convertir esta empresa en innovación, en una 3M, con su negocio tradicional, ponerlo en un nivel que sea la estructura para crecer en esas otras áreas, organizativa, gerencial y que soporten entonces nuevos emprendimientos de comercialización de nuevos productos que no están en el mercado venezolano.

Lo importaríamos con marca Pegas Hércules, por ejemplo el silicón es una empresa italiana que lo está haciendo con la marca Hércules, eso es un ensayo con ese producto, pero sería eso, comercializar productos que el mercado venezolano no está viendo y que están afuera, son nuevas tecnologías o presentaciones de productos de pegamento. Y adicionalmente en un país que vamos a agarrar quien sabe cómo, va a aparecer una oportunidad para comprarse una empresa de pinturas y más adelante todavía pasar de comercialización a distribución, una cadena de tiendas. Estamos apostando a una empresa local.

Me veo creciendo en el mercado local.

¿Y no tienen pensado apostar a la internacionalización?

No, es que no lo tengamos pensado es un tema de recursos, no lo podemos costear ahorita, no una expansión internacional, tan sencillo como eso.

¿Para cuándo te ves con un portal web que puedan los clientes comprar?

No tengo idea, no lo tengo en la mira todavía.

La verdad no pareciera necesario en este momento, de nuestro 100% de compras, el 50% de las compras es Domínguez y Compañía (a ellos les compro los envases), el otro 30% lo importo directamente yo de CADIVI y el otro 20% que materia prima importada, pero que me la distribuyen aquí, pero con las cosas que están pasando, este 20 % está empezando a derivar para acá, que había dejado de estar aquí, porque era más sencillo comprárselo a alguien, y no estar nosotros en ese rollo y ahora resulta que esto de aquí no está resultando y pareciera que nos resultara hacerlo nosotros directamente por qué, porque somos la típica es una empresa "Chavista", somos manufactura, 100% valor agregado y bla bla bla y a éste que está aquí que es un mero cascarrón de alguien, a Maduro no le importa, le interesamos más nosotros, entonces a nosotros nos aprueban, lo que no le aprueban a este que está aquí, entonces un 50% de mis compras pasa por CADIVI.

Cuando tú vendes, ¿no te sería más fácil poder vender a las cadenas tipo EPA, MAKRO, a través de un portal?

Vamos a ese segmento, aunque conozco poco.

Hay un gran segmento que es ferretero que es informal y otro de grandes mayoristas y cadenas, lo que tú dices valdría la pena.

¿Cuál es el % de clientes entre cada segmento?

Mitad y mitad. Lo que pasa es que ahorita para hacer eso cuesta dinero, energía y estamos en un momento de crisis de materia prima, donde se termina dando un poco a cada cliente para tenerlo contento y no perderlo como cliente. No hay incentivos para montarnos en un proyecto de vender vía web. Es muy difícil.

Productos:

Pegamentos de contacto a base de caucho sintético, cemento solvente para tuberías de PVC, Colas plásticas a base de vinilacetato, Pasta profesional, Acabados para madera a base de nitrocelulosa, Fondos anticorrosivos, Removedores de pintura, Solventes, Thinner

INSTRUMENTO- ENTREVISTA

PyME ITA 6

Nombre de la empresa: Couttenye & Co., S. A. – Venezuela
Nombre de la entrevistado: Alfredo Viette.
Cargo: Director y Gerente de Ventas
Sector: Pinturas
Fecha: 13 de septiembre de 2013

Ya se realizó un primer cuestionario, vamos a un segundo instrumento - entrevista para ampliar sobre la capacidad de absorción de información, tecnologías, conocimientos. Ya se visitó la empresa.

El entrevistado hace un resumen del comportamiento tecnológico de su sector en Venezuela, en los últimos 15 años.

Qué sucede, el país se desarrolla a través de un modelo inicial , Cepalista totalmente , en donde muchas empresas extranjeras inicialmente representadas por alguien en el país, terminan instalándose en el país, es el caso de Procter & Gamble , Colgate y de muchas otras empresas, empresas farmacéuticas y muchas de ellas por las razones que fuera , llevaron su centro de decisión, desarrollo y producción para otros países, pero aquellos que no estuvimos vinculados nunca con una empresa extranjera por la vía de la subsidiariedad, conseguimos tecnología por la vía de contratos tecnológicos, y de alguna u otra forma comenzamos fabricando productos a la imagen y semejanza de lo que ellos fabricaban en otras partes del mundo, ese es el caso de la compañía que yo represento.

Nosotros tenemos los derechos de licencia, de una firma, hoy día norteamericana, para la fabricación de pinturas de alto desempeño para la gran industria y la industria petrolera, productos muy específicos.

Esa relación se está fracturando totalmente porque no hemos sido recíprocos, recibimos de ellos el mejoramiento, formulas, tecnologías, adelantos, productos amigables en el ambiente , pero no los hemos podido pagar, porque el régimen cambiario actualmente dentro de lo más lejos de sus prioridades es el reconocimiento de las regalías, los royalty , porque entre otras cosas lo tilden de indeseable o con conocimiento blando , eso fractura la relación de las empresa como la nuestra con quienes nos proveían tecnología.

En qué se traduce eso en la cotidianidad, por un lado nuestros productos se están desfasando totalmente de los productos de primer orden en otros países y por otro lado, se están desfasando los requerimientos de protección ambiental, seguimos usando productos con solventes con contaminantes, otros países han migrado a otra tecnología, producto de proceso arduo de desarrollos e inversión en investigaciones, pero por un cómodo Royalty que ni siquiera pagamos no nos van a dar esas tecnologías. Nosotros nos estamos desfasando totalmente del resto del mundo, además del centro de investigación que alguna vez fueron líderes como el IVIC O INTEVEP hoy en día totalmente politizados, estos organismos que aportaban ciertos avances tecnológicos lo han dejado de hacer.

Ya las empresas no están dispuestas a ceder conocimiento tecnológico a cambio de un pago, quieren una parte de la participación, quieren un pedazo de la torta, pero con la precariedad de las garantías económicas, repatriación de dividendos, pagos justos por lo que aportan, Venezuela no esa siendo considerada

en lo absoluto como un destino de inversión, eso no lo digo yo, lo dicen personas mucho más calificadas. Yo estoy terriblemente preocupado, en el tema tecnológico, nos estamos quedando con productos que, nosotros fabricamos cosas acá que no son vendibles en países de avanzada.

No podemos pensar en un mercado de exportación, cuando una empresa le da a uno un derecho de licencia, eso conlleva una acumulación de conocimientos, de actualización y por consiguiente una serie de sistemas y métodos que no requieren homologación fuera del país, si yo voy a fabricar un Chevrolet de estas características en el país con la tecnología actual, en consumo de combustible, si lo quiero exportar no tengo que homologarlo con más nadie, ese carro viene con la tecnología de otras partes del mundo, eso se ha perdido aquí, yo personalmente, estoy terriblemente preocupado, mi proveedor de tecnología me dice no te puedo dar la tecnología que tú me estas pidiendo, porque tengo años desarrollando estos productos, para que a cambio me pagues algo que no terminas pagando.

¿Eso es con los proveedores?

Si eso es con los proveedores de tecnología, que otra vez, cuando hablamos de proveedores de tecnología eso lleva consigo un paquete de fórmulas, de productos, un paquete de proveedores de la materia prima para fabricarlo, una metodología de fabricación, metodología de aseguramiento de la calidad, garantía de calidad, garantía al consumidor final, etc., es un paquete bastante completo, desde la marca comercial hasta la garantía del consumidor final.

Un ejemplo, las pinturas para barco, el barco tiene la parte sumergida técnicamente recibe el nombre de obra viva, que va protegida con pinturas especiales que evitan que al casco del barco se le peguen algas, caracoles o cualquier adherencia que se le pueda pegar, le resta eficiencia en su desplazamiento y por consiguiente sube el consumo del combustible, esas pinturas en su diseño inicial llevaban veneno, que se iba liberando en la medida que el barco se iba desplazando, ahora con el tiempo hay una organización mundial marítima se reunieron y dijeron esto esa trastocando el ambiente, hasta causó que unos caracoles muy particulares mutaran de ser mono sexuales a ser hermafroditas y a partir de enero de 2010 está prohibido el uso de esos productos, pero los barcos requieren algo parecido para que no se le peguen los caracoles ni algas, hay nuevos diseños, un producto muy parecido que no tiene veneno y trabaja con tensión superficial, son tan lisas las superficies que nada se le puede pegar, es como morder un espejo... esos son años de estudio y desarrollo, yo no tengo esa tecnología y el proveedor no me lo puede dar, quieres la tecnología, impórtalo como producto terminado.

Porque no hay reciprocidad, eso está en el tapete. Los organismos nuestros, yo aplaudo las iniciativas como la Conindustria, porque de una u otra forma necesitamos seguir insertarnos en el contexto mundial, la globalización es un hecho, más allá de que no nos guste y de que nos maltrate como pequeños, es verdad, como pretendemos competir en la globalización si para comenzar no tenemos ni usamos la tecnología, yo presumo que nivel de la industria petrolera si debe haber acuerdos tecnológicos con los grandes fabricantes, pero aquí no, nosotros tenemos nuestros propios laboratorios, nacimos con tecnología alemana y después esa relación se fracturó, mantuvimos las fórmulas mejorándolas un poco internamente, pero hasta un límite porque también está la capacitación del

personal, el desarrollo tecnológico es un desarrollo finalmente intelectual y si vemos que el país está sangrando con la ida de sus mejores talentos. Están bajando los índices de la educación también, terrible, yo no sé si eso es lo que queremos finalmente.

¿Hay un beneficio recíproco entre el proveedor de tecnología y su receptor? (capacidad de absorción relativa)

Si claro, se da de tal forma que los contratos de tecnología están escritos de tal forma que las mejoras que el proveedor incorpora en sus fórmulas o en los conceptos que pone en los acuerdos tecnológicos, le pasan al receptor y recíprocamente aquel, si por iniciativas propias o por tropicalización de fórmulas o lo que fuere, le hace mejoras, lo retroalimenta al proveedor, es un ir y venir, un dar y recibir. Así es que todas estas empresas se han instalado en el mundo entero. Esto pasa en Coca Cola se sigue fabricando con una fórmula secreta, en Diablitos Underwood lo mismo, en Pepsi es igual, eso sigue siendo tecnología del proveedor, se mantiene el secreto de la receta.

En días pasados reunidos con el sector de alimentos, comentaban que es mejor mantener el secreto de la formula, para no estar en riesgo con el tema de las propiedades colectivas, ¿Uds. tienen patentes, registro o propiedad intelectual?

Yo conozco muy de cerca el caso de Diablitos Venezolanos, el sabor característico es una mezcla de especies y el producto se importa mezclado y yo lo entiendo, Venezuela ya no esa en los acuerdos internacionales de los derechos de propiedad, que garantía tengo si yo trato de proteger mi formula y la revendo, para efectos de esa protección, como sé yo que eso no cae en uso público o común, Ese es el costo del talento, del desarrollo intelectual.

En el caso de la empresa suya, ¿cómo decide adquirir una solución en tecnología, en equipos?

Por tres motivos, uno porque no somos capaces de desarrollarlos nosotros mismos, dos: porque no vamos a inventar el agua tibia, hay soluciones que se compran hechas que reducen el tiempo, porque todo se traduce en tiempo, o no podemos solucionarlo y hay soluciones en el mercado que nos acortan la implementación y tercero: para acortar y mejorar los procesos.

Nosotros acabamos de meter un software que capaz lo hubiéramos podido desarrollar nosotros, logístico, lo hicimos en junio 2013, es un proyecto de implementación que viene de atrás y los resultados se están viendo ahora, eso lo hubiéramos podido diseñar nosotros? no, no creo, tal vez con mucho trabajo, entonces la solución era buscar una empresa y ya lo tenemos operativo.

En el tema de tecnología en información y comunicación, ¿utilizan portales web...?

Ninguna participación en redes sociales, estamos en el desarrollo de algo para eso. Hay una web pero muy primitiva.

¿No se hacen transacciones por allí?

No, ninguna.

¿Cuántos Años en el mercado?

55 años, el 11 de Septiembre.

¿Cuál es la posición en el mercado?

Nosotros tenemos dos negocios pegamentos y pinturas, en el caso de pegamentos que son para calzado, madera, industriales, artes gráficas, allí somos líderes, en el caso de pintura calculo (es un mercado muchísimo más grande y competido) , debemos ser 4ta y 5ta empresa más importante del país.

¿Tienen la Información de valor de la información de la empresa respaldada?

Si.

¿Es un proveedor?

Nosotros tenemos servidores replicados varias veces, la debilidad de esto es que todo está en nuestras instalaciones.

¿Tienen Respaldo en "la nube"?

No.

¿Cómo se selecciona la gente que entra a la empresa?

Lo hacemos nosotros, somos una empresa que nace en septiembre de 1958 por la iniciativa de una persona que emigra de Bélgica a Venezuela de Rodolfo Couttenye después de la segunda guerra y nace como empresa familiar.

En los últimos 10 años se despega un poco de ese concepto familiar y en estos 10 últimos años con énfasis en tecnología, producción, diseño, ventas, mercadeo , pero esto no fue de la mano del área de RR.HH, por eso esa podría ser el área más débil de la compañía., ha habido altísima rotación, personas que nunca debimos haber tenido... Esto contradice el próximo punto.

¿Cuál es el porcentaje de rotación?

Personas con 30 o más años. Prácticamente inexistente. Entre 3 a 5%.

¿En qué nivel está la rotación?

En nómina diaria, Operarios. Estamos en San Antonio de los Altos, somos la empresa más importante de los altos mirandinos, aun así tenemos operaciones que son exigentes desde el punto de vista físico y eso incide.

Volviendo a la selección de personal, ¿Existe una Gerencia de RR.HH?

Gerencia de RR.HH., sí que tiene su área de selección con todos los mecanismos tradicionales: unas veces por página web, otros consultores especializados según la persona que se busque, con psicólogos contratados ad hoc para esto, yo diría que como proceso está bien, lo que a lo mejor los ejecutores podrían ser diferentes.

¿Cuáles son los principales atributos que la empresa valora en el personal que ingresa?

Primero compromiso, no queremos una persona que este hoy con nosotros y mañana no, la rotación tiene un costo sobretodo en ciertos niveles, honestidad (cumplimiento de las exigencias, en el cargo, custodia de los valores de la empresa, sentido de pertenencia) y más allá de eso, eso es de cada quien, que tenga la capacidad para ejercer para lo cual está contratado.

¿Existe política formal para el desarrollo del talento, del recurso humano?

Sí.

¿La empresa está en la segunda generación?

No, sigue siendo la primera. No, Rodolfo tiene 3 hijas y ninguna está vinculada con la empresa, ese es parte del problema... él está activo, Rodolfo, el dueño, y físicamente está perfecto, pero tiene 85 años y tiene una pérdida progresiva de la vista y eso está causando cierto problema, él no ha definido cuál es el esquema de sucesión, las hijas no están vinculadas al negocio.

¿Cómo defines la estructura de la empresa?

Él es un hombre hecho a sí mismo, muy exitoso, él es la empresa, él era y es la empresa, él y yo somos amigos a nivel personal, yo soy alemán y él es belga hemos tenido, él quería que yo trabajara con él hace muchos años, yo trabajaba en el grupo KIM, pero llego un momento en que convine y ya tengo 12 años con él. Pero él rechaza conceptos modernos, un concepto de planificación estratégico, a él no le gusta, eso está vinculado con penetración, innovación, posicionamiento de mercado, nuevas líneas... todos los que son químicos por diseños van a esquemas mucho más amigables al ambiente y tenemos que buscar proveedores que nos ayuden con esto, hay firmas como Bayer que tienen tecnología de esos, pero él no quiere acuerdos tecnológicos con nadie, estamos en un punto de inflexión de cambios.

¿Siguen vendiendo bien?

Si la compañía sigue fabulosamente bien, en su operación diaria no tiene problemas, **¿están a full capacidad?** No, por el contrario, más bien restringida voluntariamente en la producción, porque como no hay certeza de conseguir materia prima y el 58% de nuestro componente es importado, entonces tenemos deudas importantes casi 12 millones de dólares a través de CADIVI y segundo no hay garantía de recuperación o de poder reemplazar los inventarios a lo que creemos que necesita el mercado, eso puede ser más hacia la mitad entre 50% a 60%.

¿Existe alguna persona responsable particularmente en la empresa, de vigilar las innovaciones tecnológicas?

Si hay un doctor en química, él es Director Técnico, él tiene la custodia del know how de la compañía desde el punto de vista técnico.

¿Él es Gerente de innovación?

No existe como tal, él es Director Técnico de la Compañía.

¿Él propone las compras?

Él es el que asegura que nuestras recetas/fórmulas son seguidas y que el producto que resulta tiene el nivel de calidad que tiene que tener.

¿Y en las compras tecnológicas, administrativas, para redes de comunicación?

Sí claro, cuando estaba el director de Investigación y desarrollo se montó todo un laboratorio, un desarrollo de avanzada, que creo nadie lo tiene en Venezuela, con equipos de avanzada, eso se hizo a través de la LOCTI 1, cuando teníamos el proyecto hacías la inversión y lo descontabas de la contribución y fue aprobado y tal.

Tenemos un laboratorio que nadie tiene en el país, está operativo parcialmente y depende del Director Técnico, no le estamos sacando todo el provecho que deberíamos, ni para más pequeños ni para emprendedores ni nada, inclusive montamos un laboratorio de metrología y está certificado por SENCAMER, lo que no tiene es la cabeza de la operación, en el caso de metrología si está funcionando, en el caso de laboratorio de investigación y desarrollo se usa , pero no para el propósito que fue diseñado.

¿Han pensado hacer servicio a otras empresas?

Lo hemos pensado, pero no tenemos la estructura, tendríamos que dedicar a alguien a eso o buscar a alguien y eso no es una prioridad en este momento.

Si yo le dijera, el nivel educativo de los trabajadores, Si fuera básico, secundario, universitario y posgrado

Posgrado	2%
Universitario	30%
Secundario	40%
Primaria	28%

Los que compran tecnología, qué nivel tienen?

Entre el 2% y el 30%, esos dos niveles (universitarios y de postgrado).

¿El personal de la empresa va a foros, ferias, actividades de capacitación y a cuáles?

A ferias, ahorita van a una reunión de los fabricantes de pintura en Sao Pablo, a reunirse con los proveedores de materias primas, eso lo hacemos todo el tiempo, nosotros somos un cliente muy importante de BAYER a nivel mundial, ellos nos invitan a foros y la compañía no escatima en eso, y tenemos un asesor internacional en pinturas y uno en pegamento, son asesorías permanentes pero no estacionadas en el país, que vigilan un poco (consultores/ asesores).

Son las personas que actualizan tecnología de producción y diseño, son las que nos llevan de la mano, son especialistas, el de pegamento está en Alicante, una persona de mucho valor y un señor argentino/norteamericano que está en Buenos Aires.

¿En la empresa se valoran las habilidades interdisciplinarias de la gente, hay grupos de intercambio de ideas, sesiones de innovación?

No, eso no hay. Pero lo que si hay o se aprecian las capacidades multidisplinarías que pueda tener una persona.

¿El Presidente es quien decide la compra o el director técnico?

Es un Comité de 5 personas, donde él es uno de ellos y el Director Técnico es otro, uno de finanzas, otra de producción y yo.

Es un lapso rápido ¿en cuánto tiempo se decide una compra?

Menos de un mes, habría dos procesos: el proceso de detección y de la elaboración de la solución, conocida la solución y esto es lo que hay que hacer, eso ya eso lo decide cada quien se lleva al comité como una formalidad, es muy rápido.

¿Ud. me comentó que no tenía una Gerencia de Investigación ni Desarrollo?

La tuvimos. Pero en este momento no la tenemos.

¿Y recursos financieros para esa capacidad de absorber información, conocimiento y tecnología?

Sí, nosotros si tuvimos una persona de investigación y desarrollo, inclusive alguien de alto calibre que venía del INTEVEP, pero claro no es lo mismo trabajar en una empresa del Estado, que en una empresa privada, porque los propósitos y los objetivos son totalmente diferentes, hay una especie de corto circuitos, INTEVEP, tiene un presupuesto pero no tiene objetivos de ganancias y pérdidas, cronogramas de actividad, allí hubo un cierto conflicto y no funcionó. En cierta forma el Director Técnico actual, debería cumplir con ese rol, pero no lo asume.

¿Hay incentivos a la innovación, es tangible o intangible?

Las dos cosas, reconocimientos, bonos, incorporación, hay un periódico interno.

¿Hay Política de formación y capacitación del Personal?

No, es un poco epiléptico.

¿Ud. considera que la empresa ha desarrollado capacidades en su personal para captar, vigilar, esa innovación que le es útil?

No, no.

¿Cómo ha sido la estrategia de la incorporación de las tecnologías?

Ha sido por varias cosas:

- 1) Nuevos productos
- 2) Sustitución de obsolescencia en equipos y formas de hacer las cosas
- 3) Aumento de capacidad

Esos son los objetivos y la inversión para lograrlos está haciendo, donde está la falla, en que el personal no se ha entrenado para esos cambios, hay más bien un

rechazo. Los avances no han sido productivos todavía, porque el personal las ha rechazado.

Es decir, si las TIC benefician alguno de estos segmentos trabajadores, proceso organizacional y Producto final, si fuera 33,33 y 33%

Producto final	25%
Trabajadores	60%
Proceso Organizacional	15%

¿Tienes pensado en el corto o mediano plazo incorporar las tecnologías de información y comunicaciones?

Sí claro, estamos trabajando en eso, definitivamente.

¿Es muy proactiva su empresa en cuanto a compra de tecnología, independientemente de la compra?

Si es proactiva, está actualizada y tenemos gente pendiente de eso.

¿Los cambios principalmente vienen con la ayuda de los proveedores, de los clientes, asesores, consultores, universidades, empresas de tecnologías, competidores?

Básicamente de Proveedores, clientes, asesorías.

La relación con el sector público en materia de tecnología, ¿participaron en la LOCTI?

Sí claro, cuando estaba el director de Investigación y desarrollo se montó todo un laboratorio, un desarrollo de avanzada, que creo nadie lo tiene en Venezuela, con equipos de avanzada, eso se hizo a través de la LOCTI 1, cuando teníamos el proyecto hacías la inversión y lo descontabas de la contribución y fue aprobado y tal. Tenemos un laboratorio que nadie tiene en el país, está operativo parcialmente y depende del Director Técnico, no le estamos sacando todo el provecho que deberíamos, ni para más pequeños ni para emprendedores ni nada, inclusive montamos un laboratorio de metrología y está certificado por SENCAMER, lo que no tiene es la cabeza de la operación, en el caso de metrología si está funcionando, en el caso de laboratorio de investigación y desarrollo se usa, pero no para el propósito que fue diseñado. **¿Y han pensado hacer servicio a otras empresas?** Lo hemos pensado, pero no tenemos la estructura, tendríamos que dedicar a alguien a eso o buscar a alguien y eso no es una prioridad en este momento.

Actualmente participa en algún incentivo del Gobierno ¿participaron en la LOCTI 2010?

No participamos por el tema que ya no era que hacías la inversión y podías descontarlo, sino que tenía que presentar un proyecto y después ellos decidían (el organismo competente en el tema) si podía ser o no parte de un financiamiento con el esquema este, entonces perdimos el ímpetu, perdimos el interés. Tampoco tenemos clientes en el sector público que sea significativo

También había un enfoque de que tenía que estar alineados a los ejes de la actual gestión gubernamental, nosotros tuvimos muchas sesiones con el tema de la LOCTI, como bien lo dijo, se invirtió muchísimo en asistencias técnicas, en formación de gente, fue beneficiosa para las empresas porque había una suerte de re inversión y era un buen incentivo, pero cuando se volvió como un tributo más, no necesariamente coincidía...

¿No forman parte del Comité de Ciencias y Tecnología?

No.

¿Existen grupos de trabajo en la empresa o redes externas de cooperación y aprendizaje con otras empresas del sector?

No, bueno a través de ASOQUIM tenemos reuniones frecuentes mensuales con los fabricantes de pinturas y pegamentos, allí somos muy activos. También en AIMM que es la Asoc. de metalúrgicas y minería , porque tenemos pinturas especiales para todas esas estructuras , también en Cámaras Regionales de los Altos Mirandinos, son muy activos gremialmente, Además a través de ASOQUIM trabajamos todo lo que es CADIVI, entonces hemos estado con Merentes, sólo nos falta reunirnos con Maduro...

¿Pertenece a algún clúster o algún grupo asociativo industrial, cadena complementaria para compra de productos?

No y eso no es porque nosotros rechazamos el concepto, eso no es típico en el país.

¿Tienen Cultura competitiva?

Sí mucho.

¿No exporta?

Ocasionalmente lo hacíamos a Colombia, tres veces al año. Menos del 1%. El tema de la exportación no nos hace competitivos por la divisa, no hay ninguna posibilidad. No se puede establecer una estrategia de exportación sobre la base actual.

¿Uds. tienen alguna consultoría dentro de la empresa?

Los dos internacionales.

El esquema percentual de la empresa, el know how de la empresa y la tecnología, la empresa es reactiva o proactiva

Somos más reactivos que proactivos, si definitivamente sí.

¿Los proveedores, consumidores o clientes le informan sobre las innovaciones?

Si hay clientes de tipo industrial, donde nuestro producto es un insumo de su proceso, si nos piden avances y nos informan sobre cambios en el mercado... Y nos piden adaptaciones.

¿Y los consultores?

No.

¿Qué es lo más importante para Uds. en materia tecnología y de las TIC?

La factibilidad de reproducirlo en el país (tecnología) y que en efecto llene una necesidad en la empresa (TIC).

¿Existen vínculos del personal con universidades, laboratorios?

Tenemos 2 o 3 personas de las gerencias técnicas de la USB y UCV y mantienen vinculación con sus colegas, si hay. También con ASOQUIM Y programas ambientales.

¿Presupuesto específico para formación de personal?

Si, existe. Nosotros tenemos ISO 9000 y el mismo esquema de ISO te exige tener una provisión de recursos para esos propósitos.

¿Y presupuesto o plan de inversión para tecnología e innovación?

Si hay un presupuesto, alrededor del 2.5 % de la venta neta.

Y en el caso de la de capacitación?

0.5% de la venta.

¿Cuándo llega una innovación o se compra un software administrativo o del área de producción, equipos informáticos o de telecomunicaciones, quién la masifica en la empresa?

Allí estamos fallando, no existe un esquema formal, no hay un rol para que se baje la información. Estoy haciendo un pequeño estudio de clima laboral para abordar alguno de estos conceptos. Actualmente es muy informal

¿Cómo es la cultura organizacional de la empresa?

Informal. Tenemos una estructura tremendamente plana, está Rodolfo y a él le reportamos 3 o 4 personas, terriblemente informal, algo que yo rechazo completamente, informal, improvisada, somos informales con productos buenos, a la compañía le va bien, tenemos un orden dentro de ese desorden, somos muy rápidos, tenemos el poder de hacer las cosas, sabemos lo que tenemos que hacer, tenemos la experiencia que hace que todo fluya, somos muy rápidos en la toma de decisiones, la informalidad es que se acuerdan cosas en pasillo e inmediatamente se ejecutan, no hay una forma de hacer las cosas.

¿Existe una Cultura tecnológica existe?

No.

¿Hay Incentivos al emprendimiento?

No.

¿Ud. cree que se han desarrollado estrategias para internalizar la capacidad de absorber las TIC en la empresa, para transversalizar los procesos?

No. si bien es cierto la estructura es plana, es mucha la distancia entre un cierto a nivel hacia abajo, la distancia es abismal, faltan mandos medios. La gran mayoría de las personas de los mandos medios son personas que no han tenido ninguna otra experiencia de trabajo sino esa, no tienen la experticia de haber trabajado en empresas organizadas, de otro tamaño, de otro calibre m no se les puede exigir porque tampoco se ha invertido en ellos.

¿Está claro como es el uso de la tecnología, es decir computadoras personales y de la empresa, teléfonos, hay una separación?

Sí hay.

¿Cuáles serían los procesos de producción asistidos por tecnología más importantes?

La formulación es totalmente tecnológica, nosotros nos fabricamos desde las resinas hasta el envase de hojalata, lo más importante es la formulación, la implementación de la formulación, en los procesos de llenado de los envases.

¿Eso es equipo de control numérico?

Sí, así es.

¿En la empresa se asocia el talento con la innovación, hay esa noción de importancia de invertir en talento, en la gente, en educación en su formación, como un activo valioso para la permanencia en la empresa en el mediano plazo?

No, no sé si eso es bueno o es malo, pero no lo hay.

¿Tienen indicadores de gestión? ¿Asociados a qué si no tienen plan estratégico?

Sí, sí hay indicadores al estar en ISO 9000 estamos obligados, los indicadores son tan buenos o tan malos como los que miden y si de verdad son tan buenos para el mejoramiento continuo del proceso, pero la gran mayoría de los indicadores yo no sé si dicen algo y se completa la información más por el hecho de cumplir que como instrumento de trabajo.

¿Además de la certificación de ISO, tienen otra?

Sólo eso.

¿Tienen plan estratégico para las compras TIC?

No.

¿Tienen monitoreo vigilia tecnológica?

No.

¿La tecnología la compran directo al producto final o la tecnología la bajan y la capitaliza la empresa en todos los procesos, la adquiere, la selecciona, la mastica... y va al producto?

Yo diría lo segundo, los acuerdos tecnológicos que tenemos han contribuido a una metodología de trabajo diferente a la que se tenía antes de la tecnología y sí va desde la misma formulación hasta el producto final y sí ha establecido formas distintas de hacer las cosas y formas distintas de medir las cosas.

¿La innovación es externalizada?

Sí, porque compran tecnología.

¿Uds. Utilizan pruebas piloto, focus group?

Si, para productos nuevos, publicidad, evaluar la efectividad de un anuncio o pieza publicitaria. En mercadeo fundamentalmente y a nivel de cliente en el diseño y lanzamiento de productos nuevos.

¿Alguna parte del proceso se subcontrata?

No, todo es interno, hasta la lata la hacemos nosotros.

¿Uds. poseen patentes?

No, pero si tenemos las fórmulas registradas, por el tipo de producto. Son como 300 formulas registradas.

¿Tienen diseñadores o investigadores de nuevos productos?

Si dentro de la compañía, que dependen de las gerencias técnicas.

¿Cuántos productos han lanzado los últimos 10 años?

No menos de 8 productos.

¿Cómo se diseñan los nuevos productos en la empresa?

Por dos vías: Por necesidad detectada en el mercado que normalmente puede ser evolución de algo preexistente, que satisfaga una nueva necesidad en una forma distinta o por cambios en el proceso de fabricación, siempre dentro de nuestro mundo de pinturas y pegamentos. Son como extensiones de lo que ya es, por ejemplo un pegamento para etiquetas termofusibles, no son innovaciones del día y noche.

¿Y cómo es el volumen de ventas en relación a esos 8 productos?

Esos productos en rentabilidad podrían tener un tercio de la compañía.

¿La empresa está lista para internacionalizarse?

No.

¿Pero están satisfechos con el mercado local, o las condiciones no están dadas o es decisión no exportar?

Yo diría que no están dadas las condiciones para explorar el mercado de exportación y tampoco se ha hecho nada de inversión para adecuar los productos

para tal fin, por ejemplo etiquetas con textos en inglés u otros idiomas, los productos de nosotros tienen solventes, en algunos países eso requiere ser registrado antes de ser comercializado, en algunos países eso ha migrado a productos a base de agua, productos acuosos y más bondadosos con el medio ambiente y ni siquiera los podríamos vender. Todo esto requiere un proceso y tienen un costo.

No estamos listos, si tengo la calidad pero no lo he hecho porque hay un temor de no ser competitivos, el dólar que yo exporto lo tengo que reintegrar al Bco. Central debo reintegrar menos el 40%. Si yo importo materias primas a 6.30 y lo tengo que devolver al Banco lo mismo, ¿cómo hago?

¿Ud. considera que su empresa es innovadora?

No, porque no ha sido una de sus habilidades. Innovadora es 3M, Johnson & Johnson, nosotros no, no ha sido la cultura de la empresa.

¿Ud. se considera innovador? Características de un innovador?

Yo sí, porque mi personalidad es terriblemente inquieta y trabajé con empresas americanas que tienen una doctrina, una forma de ver las cosas totalmente diferentes, en la compañía he hecho miles de cosas, pero me encuentro con que en la compañía hay un status quo cómodo.

¿Y cuáles serían condiciones que han afectado la innovación en la empresa?

Es importante meterse en el contexto, esta es una Compañía cuyo origen es la fabricación de pegamento para calzado y en Venezuela hubo una industria bien fuerte, se fabricaban entre 50 a 70 millones de pares al año y se redujo a menos de 10 porque se importaba, con esa importación masiva traída de china o de la india o de estos países asiáticos, valían una fracción de lo que vale aquí y mucho de ese calzado llegó de contrabando que no pagaba aranceles, la industria de calzados se vino abajo y con nosotros el negocio de calzado. A finales de los 80, Rodolfo incursionó en el negocio de pinturas pero con la mentalidad de pegamentero, pinturas no tuvo ninguna posibilidad nunca hasta que yo vine, porque yo vengo del sector pinturas, con Rodolfo tengo 12 años y antes con el grupo químico con López Mendoza, ya 26 años en el negocio de pinturas. Rodolfo me pide rescatar negocio de pinturas porque pegamento se me está cayendo. Pasamos de ser nadie en el mercado, somos la 4ta o 5ta empresa y hay 108 fabricantes de pinturas en el país. Desarrollo de productos, calidad, distribución detrás de todo lo que hemos hablado, hay una tecnología de distribución

¿Y cómo visualiza Ud. la empresa en el mediano plazo, en un ambiente de tecnologías de información y comunicación-TIC_?

Tengo ciertos temores, de hecho me arropan a mí, yo tengo 65 años y tengo la meta de trabajar hasta los 70 todos los días, a mí me gusta lo que hago, pero preocupado, Rodolfo tiene 85 años está bien, no hay un esquema de sucesión, a las hijas no les interesa la empresa y el día de mañana pueden venderla, la empresa tiene un altísimo valor, con una grandísima y bellísima construcción, no necesitamos aire acondicionado, son 16 hectáreas prácticamente todas construidas. Veo con preocupación el futuro, en los últimos 24 meses con la

sequía de dólares, los que traían el calzado por cualquier vía ya no lo pueden traer y si van al esquema cambiario le sale entre 38 y 42 bs, la importación de calzado se paró, eso está reactivando la industria del calzado, y reactivando las cadenas productivas.

Yo estuve con Geraldine y Juan Pablo, hablando con Merentes y le dije que esto es sistémico, no es cuestión de darle dólares a un sector y a otro no, el papel higiénico, yo estoy hasta aquí con el papel higiénico porque aunque no se crea para que el papel higiénico se pegue del tubo del cartoncito, necesita pegamento, ese pegamento lo fabricamos nosotros, yo estoy desde mayo detrás de Betancourt, con Yajaira Briceño ... al papel higiénico no es que le faltan insumos, el problema es que ante un desabastecimiento ha habido una demanda superior al promedio, 150 millones de rollitos mensuales es el consumo. Para fabricarlos es una cadena se necesita blanqueadores, químicos, pegamentos.

¿Ve con preocupación el futuro de la empresa por el entorno y por la situación familiar?

Sí.

¿No la ve exportando?

No, porque si no puedo atender al mercado local, cuando el 58% de mi componente es importado y se demora, por ejemplo hoy introducimos un CNP que ya va a tener 60 días de haberse introducido.

INSTRUMENTO- ENTREVISTA

PyME ITA 7

Nombre de la empresa: Magic Chemical, C.A.
Nombre de la entrevistado: Ing. Reinaldo Brito
Cargo: Gerente general
Sector: Detergentes y lubricantes industriales.
Fecha: 19 de septiembre de 2013

Ya se realizó un primer cuestionario, vamos a un segundo instrumento - entrevista para ampliar sobre la capacidad de absorción de información, tecnologías, conocimientos y luego se visitó la empresa.

Hace comentarios sobre la cultura de las organizaciones de su sector y acotó algo interesante en cuanto al personal, porque hay como una suerte de diferencia de edades y por lo tanto de entender la tecnología, incluso a nivel de la alta Gerencia y los socios, él es el más joven, el que lo maneja más, eso es como una suerte de transición en cuanto al tema de innovación, de cómo es concebida la innovación y como se traduce en la empresa.

También comentó que por estar la empresa en un sitio de relativa fluorescencia tecnológica, no de la empresa sino de la zona, tuvo que cambiarse la plataforma interna de telecomunicaciones, telefonía básica y de conexión banda ancha que ofrece CANTV para tener una mejor conectividad interna, eso sucedió hace como un año.

Habló de tecnología, no solo nuevas tecnologías –TIC-, sino también comentó a las propias del negocio, entre otros temas como la cualificación de los operarios para manejar los equipos que utilizan, cómo está el nivel del personal en cuanto al know how de la empresa. Le preocupaba el aprendizaje de las TIC.

¿Cómo están en materia de adquisición de soluciones TIC de apoyo a la gestión?. ¿La gente que maneja el software administrativo lo hace bien, la gente que maneja control integrado de Gestión?

La gente que maneja el software (lo que he visto, tengo casi dos años aquí) todavía no le ha llegado a la máxima utilización o siempre presentan algún inconveniente, necesitan aproximadamente 40% de asesoría constante que te ofrece el vendedor de servicio, y este que tenemos se supone es un Software universal, creado para fines administrativos que es el SAP, todavía estamos en ese proceso, siempre con asistencia presencial y /o remota.

Tenemos también un programa propio que se cruza con este programa de SAP, en su momento lograron armonizarlo, están trabajando en eso dos personas encargadas, al Software interno se le siguen agregando cosas, en el futuro hasta donde uno tiene una idea, yo creo más en el programa interno que me da mis aspiraciones en un futuro que en el mismo SAP que es como muy ABC. Ese es mi punto de vista, claro yo soy ingeniero químico y estoy en la parte productiva, no me manejo mucho en la parte administrativa.

Y ese diseño propio es una consultoría, asistencia técnica?Cuál es la naturaleza de esa relación con ustedes

Es una empresa que se dedica a eso.

Y los está asesorando desde hace cuánto tiempo

Hace como 4 años.

Es un proyecto de innovación?

Sí.

Es un desarrollo tecnológico propio para integrar cuáles funciones?

Arrancó con una idea a nivel de lo productivo, porque mi producción es bastante variable, porque trabajo con mezclas químicas y requería eso, control de ventas, control de inventario, va desde la orden de producción hasta el punto final que es la entrega al cliente, lo único que no estaba allí era la parte administrativa, lo único que quedaba era cruzarlo. Lo logramos que se asociaran en cierto modo, entre las 2 empresas una guarda la data aquí y la migra allá y se obtienen los datos.

En ese desarrollo integrado, ¿ves en cuanto a materia prima ven lo que falta los lotes, para donde van, todo?

Si lo pasa automáticamente por lotes, con lo que utiliza en la receta de cocina, cuanto falta, a quien se lo vendí, como se lo vendí, en que lo convierto ya como producto terminado, todo el proceso.

¿Y tienes acá la gente requerida para hacer ese proceso? ¿Cómo es?

En cada puesto de trabajo tiene un acceso limitado a unas áreas, utilizo todavía las personas, como no me han entregado el proyecto final, él viene revisa, entrega y yo tengo acceso a toda la red y tengo visión.

¿Él es consultor interno?

4 días a la semana hasta que termine el proyecto y de allí que evidentemente como esta tan involucrado e innovando lo tengo casi fijo, pero no es Gerente de Innovación, es un asesor-consultor que nos da asistencia técnica. Más adelante, aunque con todas las situaciones de cambio uno se ve frenado y pensando más bien como subsistir.

¿Si te miras con tus iguales, empresas de tu mismo sector, te percibes de tecnología baja, mediana o alta?

En mi gestión de producción ahorita es baja, estoy muy arcaico, el proceso de llenado exige un llenador por ejemplo, es mixto control manual y numérico. Es un proceso industrial que no es de consumo masivo, mis presentaciones son hacia tanques, galones, mi llenado más pequeño es de 6 galones, un cuñete y eso requiere menos tecnología, pero sí se puede mejorar, pero requiero de la máquina de termoencogibles y no la hay, me la prometieron de aquí a 6 meses si acaso, siempre con mucha cautela. Es tecnología no es alcanzable ahorita porque no la hay tendría que buscarlo yo afuera, pero con este problema de las divisas.

¿Consideras que el personal en planta, los operarios están calificados o necesitas un recurso más formado?

Acorde al proceso ahorita sí. Actualmente está bien pero si alcanzo más tecnología necesitaría adiestrarlos. Ahorita necesito personal tipo trucutú, porque es manejo de carga, descarga, no tengo correas transportadoras. En este proceso industrial es trabajo con materias primas de excelente calidad. Dejé de fabricar suavizante de ropa, porque la materia prima que conseguía es la misma que conseguía cualquiera, entonces iba a ser la misma que tus compras para tu casa y no se trata de eso, no encuentro la que requiero para que sea un producto diferente y concentrado. Tenemos ese problema en el mercado, no vamos a poner en riesgo un nombre que hemos conseguido a punta de trabajo y responsabilidad, no puedo permitir que un cliente me diga que consiguió el mismo producto en el supermercado.

¿Has sacado del mercado productos de tu cartera?

Este año he sacado 5 o 6 por materia prima y tema de divisas. Yo no solicito divisas al Gobierno porque mis proveedores son nacionales, pero la materia prima de ellos es internacional, es la cadena de suministros que indirectamente me veo afectado por el problema de la divisa. No sé en qué margen estará ahorita La producción nacional de nuestra materia prima que anteriormente era un 70 % nacional se ha volteado mucho la tortilla y nos vemos como un mercado afectado completo, dependemos de la exportación y las divisas.

Parte del trabajo que se está realizando es explorar cómo es la capacidad de absorción de las TIC y las propias de su negocio en sectores seleccionados del parque industrial, ¿qué importancia le das a la tecnología en tu segmento y en tu negocio, aquí en Venezuela?

En términos generales, fuimos creados para innovar y eso es lo que desarrolla al ser humano. Aquí en Venezuela, la innovación se ha visto perjudicada en el sector, aquí no hay los recursos para desarrollar materia prima, no hay la tecnología necesaria para poder realizarla o fabricarla, eso afecta todo el mercado de químicos y de todo realmente, porque químico es todo. Por ejemplo, a una maquina se le quemó una tarjeta y tuvimos parados 2 meses y medios, todo el mercado nacional sin tambores.

¿Cuándo decides hacer una compra de tecnología? Como se selecciona la compra quien lo hace y en qué tiempo?

Tengo mi dpto. de compras , el Gerente de Compras , buscamos el equipo primero con los proveedores nacionales que tenemos y los que nos puedan asesorar y evidentemente nos apoyamos por internet a ver si es el equipo que deseamos y el que nos están ofreciendo y que nos funcione , el proveedor nacional quien la traía la ofreció hace 6 o 7 meses, no te dan precios y si llega el producto y si es un precio que consideras accesible , bueno lo compraras, **quienes de deciden** , la necesidad de la compra la presenta el Gerente del área , al Directorio y se decide entre el directorio la compra, el directorio somos 4.

¿Cuándo fue la última adquisición que realizaron ?

Grande hace 6 meses que decidimos cambiar monitores, actualizamos la plataforma.

¿Y cuánto tiempo tomó?

La decisión se tomó rápido porque era una necesidad, la adquisición si tardamos como 3 meses.

¿Dónde y cómo se respalda la data y la información digital de la empresa?

Unos servidores que están en la oficina principal que está en el paraíso, **tienen alguna especie de hosting?** El Señor de la plataforma lo controla, hay un cuarto muy frío con 3 o 4 servidores, **¿algún espejo o nube en otro sitio?** Sí esta una parte en la nube y hay un servidor dentro de aquí en esta oficina que es digamos el espejo, allí está toda la parte de producción.

¿Y qué tienen en Internet (la nube)?

Parte de data administrativa y además creo que vamos a migrar todo a la nube, pero espero la información de vulnerabilidad de la data para migrar información, formulas, combinaciones posibles.

¿Cómo manejan la deficiencia energética, los bajones y subidas de luz?

No hemos tenido mayores problemas, porque estamos en un centro industrial, donde el entorno es favorable, aquí la luz es muy buena ya que es un Centro industrial que por la situación actual, se ha convertido más en un centro de depósito y almacenaje, hay menos maquinas, menos consumo. No tenemos planta eléctrica, pero los servidores tienen una especie de pila y mi computadora tiene respaldo, doble disco, han tratado de sentirse blindados, por la estabilidad de la red y por el resguardo de las formulas.

Con el Paraíso nos comunicamos vía web y servicio interno de mensajería (otra sede administrativa de la empresa, situada a diez minutos).

¿Cómo es el proceso de selección de personal en la empresa, cuando necesitas un coordinador, un supervisor, un operario, hay Gerencia de RR.HH o un headhunter, cómo se realiza ?

Hemos estado pensando en todos esos recursos. Las contrataciones las hacia Jefe de Departamento del área y después la llevaba a un departamento administrativo, con una persona de RR.HH., pero ella no hace selección de personal, ella si hace una segunda entrevista, permitimos que cada Gerente ubique al personal y luego pasa a una segunda entrevista, aunque acá somos muy estables, muy poca rotación de personal, pero si hemos conversado para utilizar empresas especialistas, porque reconocemos que si requieres de personal específico o crear nuevos cargos debemos buscar asesoría.

¿Cuáles son las áreas aquí?

Las áreas son: Administración, Producción y Ventas. Si necesitas un vendedor, el de ventas lo busca, luego esta persona de RR.HH. lo entrevista, **¿Y Cómo lo hacen?** en la primera entrevista el factor feeling influye **¿y que le valoras a una persona para entrar aquí?** honestidad, responsabilidad y que

obviamente tenga el conocimiento para el área que la contrato, que tenga valores, que sea responsable.

¿Cuál es el Porcentaje de rotación, de salida de la empresa?

5%.

¿Alguien a cargo de vigilar las innovaciones del negocio y de las TIC?

No, específicamente aunque te digo que sí, porque el que maneja la tecnología soy yo y el más joven soy yo el Gerente de Planta, uno va sugiriendo.

¿Tienen Gerente de innovación, de investigación?

No, ninguno de los dos.

¿Si estamos en un 100%, Cuánto de tu personal de su formación académica, está en básica, secundaria, universitaria y posgrado?

Básica 10%
Secundaria 10%
TSU 78 %
Universitario
Posgrado 2%

¿Y los compradores de tecnología, los que deciden son universitarios?

Si ambos.

¿Asiste el personal a foros, capacitación técnica, ferias internacionales, congresos?

Si, por lo menos 2 actividades al año, para que todos se formen, tengo políticas creadas para ello, invierto en ello.

¿Tienen Plan estratégico y acciones dirigidas para que una parte de los recursos sean para capacitación y para innovación y/o compra para tecnología?

Una cosa es lo que proyectas y otra lo que te cueste realmente, es alrededor del 5% del ingreso total para la compra de tecnología, en otros momentos un poquito más.

(No mencionó la existencia de plan estratégico, aunque luego señala que si lo hay, ni de plan de capacitación ni planificación de inversiones en innovación), se presume que en ese 5% se incluyen las TIC. (Más adelante señala 10% para capacitación).

¿Se realizan actividades multidisciplinarias, son consideradas de utilidad y valor, cómo incentivan y detectan los talentos?

Dentro de lo que es el proceso, tenemos una supervisión diaria, pido las evaluaciones mensuales y allí uno se va dando cuenta y vamos descubriendo habilidades y viendo hacia qué lado se está inclinando, aprovechando ese recurso humano, les hemos pagado talleres hasta de pintura, la secretaria tiene unos cuadros...

¿La innovación vinculada al negocio, hay algún incentivo para ello?

Yo manejo una gerencia de puertas abiertas y por supuesto tengo unas rutinas de trabajo y unos procesos, pero siempre he dicho que estoy dispuesto a cambiar cualquier cosa y los invito siempre a ir innovando o a cambiar cualquier proceso si va a ser para mejor.

y si algún miembro de la empresa hace una propuesta de valor, ¿se les da reconocimiento de que tipo?.

A nivel del producto si un vendedor descubre que un grupo de empresas necesita innovar o desarrollar algo y si lo logramos desarrollar, con todas las piedras en el camino que podemos encontrar, evidentemente él tendría un beneficio económico alto, la venta del producto prioritariamente se le daría a él, es un porcentaje por la innovación por buscar el nicho, el segmento y traerlo y yo lo premio para que siga en ese camino.

¿Tú habías escuchado el enfoque de la capacidad de absorción de conocimiento?

No, la verdad es que no.

¿Existe una Política de formación de personal?

El adiestramiento que te dije anteriormente.

¿Y cómo es la planificación y crecimiento del personal internamente?

Sí dentro del plan estratégico está contemplado que estén mejor preparados cada día, eso lo hacemos con empresas outsourcing y la planificación interna de la gente la hace cada departamento y la llevamos a la Junta Directiva, la discutimos y la aprobamos.

¿Aquí existen Grupos interfuncionales de ventas con producción, administración que se reúnen o grupos de calidad?

Tenemos Grupos de calidad.

¿Hay grupos de calidad?

Sí.

¿Tienes certificación?

Aún no pero estamos trabajando en eso, estamos trabajando ahorita con FONDONORMA, en fase preliminar. Conozco los proyectos, estoy implementándolos para después mejorarlos con la ayuda de ellos y luego buscar la aprobación.

¿Tienes consultor en sistema de gestión de la calidad?

Tengo un consultor que me ayuda con eso, la parte de Seguridad, es asesor que trabaja la Seguridad asociada a la LOCYMAT y los procesos de calidad.

Es importante resumir que tienes Asistencias técnicas externas:

En Informática, Desarrollo de software administrativos e integrados y LOCYMAT.

¿Ustedes tienen una estrategia de incorporación de tecnología ¿Tú quieres que toda tu gente maneje internet, tecnologías?

De querer claro que quiero... pero.

Tienes sitio web, principales características?

Sí.

¿Vendes por allí?

Allí nos encuentra el cliente, estamos buscando la venta a través del portal. Llegas solo hasta establecer el contacto y coordinar una visita de nuestros vendedores al cliente, aun no se hace la venta por allí. La cadena de venta todavía no se hace por allí, es ideal que conozcan el producto, hacer la demostración del mismo.

Utilizas twitter?

Si empezando.

Instagram

No.

Facebook

Si, lo administro yo. Publicamos lo que realizamos, las innovaciones, algún taller de adiestramiento.

Tienen como empresa una estrategia o plan de inversión en innovación o de inversión en tecnologías?

No.

Si yo preguntará en relación al 100%, en qué porcentaje en esta empresa la adquisición de tecnologías y las innovaciones benefician al trabajador, al proceso y al producto ¿qué dirías?

40% trabajador

40 % proceso

20 % producto

¿Consideras que la empresa es proactiva en cuanto a compras tecnología, tiene un plan de inversión o un presupuesto asignado para ello?

No. Compramos según las necesidades que vamos viendo. Un monitor viejo, la visual, lo que te protege la vista...

Los procesos de cambios en TIC e innovación se introducen con ayuda de asesorías especializadas, armonizadas con consultores, proveedores, clientes, competidores, banca, empresas de tecnología?

Si hablamos de innovación, por nuestros clientes o proveedores. Si nos referimos a Tecnología, sería a través de asesorías y las empresas de tecnologías.

¿Cuál es la Relación con el Sector Público?

No hay, no nos alientan.

¿Uds. Participan de incentivos por parte del sector oficial?

No.

¿Forman parte del sistema nacional de tecnología?

No. Si es por la ley del sistema de ciencia y tecnología (LOCTI), SÍ porque todos tuvimos que ser parte de ese sistema.

¿Y Formaron parte de la LOCTI?

Si nos vimos obligados. Pero no participamos activamente.

Grupos de trabajo que forman otras redes externas del sector ¿Comités de pinturas?

No, solo en ASOQUIM pero no dentro de ningún comité.

¿Participas en algún clúster, por ejemplo estructuras asociativas para compras de materia prima, investigación, venta, internacionalización?

No, Todavía no, pero estamos buscando a estructuras asociativas para adquirir producto, porque el mercado se ha puesto muy difícil.

¿Consideras que hay cultura competitiva en la empresa, de apertura al mercado?

Si, aquí estamos todos pendientes de las ventas, de la competitividad del mercado, de la rentabilidad.

¿No hay programas de innovación o de competitividad?

No.

¿De calidad?

Sí.

¿Cómo está el know how de la empresa en relación a tus iguales ¿cuál es tu posición en el mercado?

A nivel del mercado, a nivel industrial estoy bien posicionado en tercer lugar, podemos decir.

¿Uds. importan?

No.

¿Cuántos años tiene la empresa?

22 años.

¿Cuál tipo de tecnología le interesa más a la empresa?

A nivel de inventario todas estas tecnologías de pistolas y esas cosas, a nivel producción todo lo que es equipos, pero a nivel de comunicación (TIC) uno cada vez más pegadito allí.

¿Qué es lo que decide al final una compra?

La necesidad. No lo tengo estructurado ni pensado, solo en base a necesidades.

¿Uds. tienen vinculaciones con las universidades, algún laboratorio de las universidades, utilizan las universidades para alguna investigación?

Actualmente utilizo las Universidades para un análisis de afluentes de aguas residuales, es un trabajo con la USB, un requerimiento del Ministerio del Ambiente.

¿Cuánto es el presupuesto para capacitación?

10% para capacitación, en innovación no tengo estimado, depende de las necesidades o mantenimiento.

¿Tienen sesiones de aportación de creatividad, de aportaciones de ideas, focus group, las tienes formalizadas, rutinizadas?

A nivel de ventas cada 3 meses, allí vemos si hay algún desarrollo, revisamos innovaciones, si son desarrollos que se pueden lograr, si están dentro del mercado.

A nivel de innovación/TIC tenemos a este asesor y como él conoce bien la plataforma de la empresa, sugiere compras de equipos, él es el agente de cambio quien baja la información a los operarios o al personal, él se encarga de eso, él es nuestro asesor que a la vez es integrador.

¿Cómo es la socialización de las compras, de la adquisición de equipos y softwares, cómo se maneja esa capacitación y la masificación hacia la empresa?

Nos ha pasado, por ejemplo, cuando instalamos el Office nuevo, la gente se daba golpes sola y allí al ver el problema yo propuse buscar un taller y en conjunto con el asesor lo escogimos y así el entrenamiento llego a todos dentro de las instalaciones. Son los que mueven la innovación, los agente de cambio.

Es decir ¿que los masificadores son el consultor y el gerente general?

Sí.

¿Uds. exportan actualmente?

No.

¿Cómo es la cultura organizacional de esta empresa, sus valores?

Familiar, es muy sociable, la mayoría son vendedores y sabes cómo es la personalidad de los vendedores, muy dados, aquí nos vemos como gerencia de puertas abiertas y el Presidente de la empresa es igual, conversa con el personal, es un señor de 70 años. Es cultura orientada a la satisfacción del cliente.

¿Cómo es la cultura de Protección del ambiente?

Bastante bien, no tengo problemas. Hace 6 meses me encontraron 2 papeleras de oficina abiertas sin tapas.

¿Participas en Programas de Responsabilidad Social?

Con el Gobierno Nacional no, contribuimos con ayuda e intercambio de producto de recipientes.

¿Sientes que aquí hay Cultura Tecnológica?

No.

¿Han desarrollado alguna estrategia para que la gente internalice el uso de la tecnología, como algo importante para su crecimiento profesional?

No la gente aprende por moda, no hay una estrategia para ello.

¿Tú valoras la formación académica?

La valoro dependiendo del perfil que esté buscando, me interesa más la parte humana, los valores... la experiencia te da mucho más allá de lo que hayas estudiado.

Tú sientes que hay diferenciación clara entre la tecnología de uso de la empresa del de uso personal. Tú que tienes una gran fuerza de ventas, como es el uso del celular, de las Tablets ¿Cómo lo manejan?

Los vendedores del interior nosotros pagamos una parte del servicio.

¿Cuáles procesos internos están asistidos por tecnología?

Administración y almacén y producción.

¿Existe el cargo de Gerente de investigación y Desarrollo?

No.

¿La cultura organizacional la consideras abierta a la innovación?

Si así fuimos creciendo, nuestros productos como los refrigerantes automotrices surgieron en un momento específico, tienen un gran poder en ventas y son producto de la innovación de mercado.

¿Se fomentan el emprendimientos o intraemprendimientos, pertenecen a programas de este tipo de estímulo a emprendedores o estimulas el emprendimiento vinculado a la innovación, aquí en la empresa y cómo?

Internos si, fomentamos, pero tenemos vendedores de ciertas edades que no les es fácil adaptarse, los motivamos, para que se acerquen más a las tecnologías. (no precisó los incentivos al emprendimiento).

¿Tienen indicadores de gestión y se incluyen indicadores en materia de tecnología e innovación?

Si pero es poco, de 20 a 25. (No quedó clara esta respuesta).

¿Programa de Calidad?

Sí, pero no conozco el enfoque de capacidad de absorción.

¿Alguna parte del proceso productivo se hace afuera?

Todo aquí, nada se subcontrata.

¿Ud. considera que en la empresa se valora el talento de la gente, como centro del negocio?

Si se valora, uno lo valora y lo cuida para buscar para más productividad, hay gente que en ventas tal vez no es bachiller y tiene mucho potencial o talento acá tratamos de encaminarlo y mejorarlo internamente e ir aprendiendo a través de talleres.

¿Aquí hablas de fórmulas, son de ustedes, están registrados, patentados algunos de sus productos?

Son formulas, algunas con patentes otras no, en la parte fuerte de nosotros en automotrices, fabricamos 188 productos, antes 212, de esos 188, 10 productos tienen patentes, los otros son formulas propias, pero ya son universales, porque las puedes encontrar en internet, son formulas propias adaptadas.

¿Existen en la empresa diseñadores de nuevos productos?

Dos TSU en laboratorio y yo.

¿Estimulas internamente el emprendimiento?

Sí claro, a veces les pongo tareas, tú asumes el rol de Gerente de Innovación y Desarrollo.

¿Cuál es la ruta para diseñar un producto, Tu lo ubicas, lo ubican ellos?

Se estudian las necesidades, hacemos un estudio de mercado y luego comenzamos con formulaciones basadas en la materia prima que tenemos, de acuerdo con las disponibilidades en el país.

¿Cómo están las ventas de la empresa?

Al 100% no, pero mantenemos una venta promedio, 70% de la capacidad instalada, preferiría que fuera 100% para poder ampliar y buscar otros.

De ese 70% actual ¿contemplan algún nuevo producto?

Este año no hemos desarrollado ni formulado ningún producto.

¿Están en capacidad de exportar, de internacionalizarse?

Sí, de hecho tenemos varios planteamientos. Aun no lo hemos hecho. A veces nos cuesta mantener materia prima e insumos porque no hay estabilidad de mercado en Venezuela, si tú adquieres un compromiso en el exterior el incumplimiento de ella sería bastante costoso. Por ahora, nos mantenemos en el mercado nacional, en su momento lo pensaremos si nos vamos a exportación.

¿Tienen Productos engavetados para un mejor tiempo?

Si como 12 o 14 productos. Tenemos una Línea de lavandería completa, esos productos son a base de encimas, que por supuesto lavan mejor la ropa,

tratan mejor los tejidos, ponen los colores más oscuros, todo es totalmente diferente a lo que estamos acostumbrados. También tenemos engavetados productos de una línea de bactericidas enfocados a la parte hospitalaria. Hemos estado a punto de concretar negocios y se cayeron, se esfumaron por comentarios políticos, inseguridad política.

¿Cuáles consideras son los Atributos de un innovador?

Evidentemente tiene que estar 100% informado y visión de futuro. Vivimos en un país subdesarrollado, tenemos todo para ser una gran potencia, la mejor gente, pero por ahora debemos ser el espejo de la tecnología que exista en otros lados, pero considero que un innovador debe ir más allá, cuando yo estoy creando tengo que ir un poco más allá, agregar bondades.

¿Te consideras innovador?

Sí.

¿Tú has sido el motor de cambio en esta empresa?

No me doy todo el crédito pero sí. Muchos de los cambios están asociados a tu rol.

¿Esta es una Empresa innovadora?

Si, dentro de su segmento, siempre estamos buscando algo diferente.

Si yo te preguntara que me dijeras brevemente ¿qué es innovación?

Innovación es pensar en el futuro.

INSTRUMENTO- ENTREVISTA

PyME ITA 8

Nombre de la empresa: Synthesis, C.A.
Nombre del entrevistado: Francisco Acevedo
Cargo: Gerente General.
Sector: Pigmentos industriales
Fecha: 23 de septiembre de 2013

Continuando sobre la situación de la industria y una vez concluido el cuestionario sobre innovación y capacidad de absorción, se pasa a la entrevista, ya que la visita se hizo previamente.

¿Cuál es la posición de la empresa en el mercado?

Somos líderes en el sector de poliuretanos y somos un competidor pequeño en el mercado de resinas, debemos ser el cuarto fabricante en Venezuela.

¿Cuántos años tiene la empresa de creada?

35 ó 36 años.

¿Qué piensa de la incorporación de las tecnologías para el desarrollo de tu empresa?

Indispensables, son necesarias, el concepto de tecnología debe ser incorporado cada vez más, el concepto de mano de obra barata en Venezuela se acabó, la automatización y la tecnología han ayudado a mejorar la productividad.

Si yo preguntara, si el nivel de la empresa es bajo, moderado o alto en cuanto a complejidad tecnológica.

Bajo.

¿Cómo selecciona la empresa una solución de tecnología para las diferentes áreas de la empresa, por ejemplo administrativa, quiénes lo hacen, cómo lo hacen?

En el área de administración, Sistemas lo evalúa (una empresa consultora en sistemas) y en el área de producción el Gerente de producción es quien busca diferentes productos y proveedores y las últimas actualizaciones que quiera hacer, se evalúa y se ejecuta en base a lo que él logre investigar.

¿Tienen un Gerente de tecnología?

No una empresa que nos presta servicios de tecnología.

Es una consultoría de tecnología o un proveedor de tecnología, es decir, ¿tienes una empresa consultora a quien se le consulta en materia de tecnología?

Tengo una empresa consultora a quien le consulto periódicamente a nivel administrativo y en producción, los Gerentes de Producción son los que buscan con diferentes empresas del sector, dentro de las pocas cosas de automatización que hay en el mercado.

En ambos casos, ¿ellos toman la decisión sobre la compra o se lo presentan a quién?

Al Gerente general, que soy yo, y se evalúa el retorno de la inversión y el problema es como el retorno en tecnología es a mediano plazo, eso es lo que nos frena para hacer la inversión.

¿Cuánto se demora ese proceso, una vez que se decidió?

Entre 6 meses y un año.

¿La última adquisición en materia de tecnología?

A Nivel de RP, el nuestro tiene más de 10 años, estamos evaluando pasar a uno nuevo.

¿Y de sustitución de plataforma de equipos?

Eso es constante, todo el tiempo, todos los años compramos.

¿Respaldan la información en servidores de la empresa, en la nube?

Sí, respaldamos.

¿Cuándo es el proceso de selección de personal?

Tenemos un proceso de head-hunter que nos trae (3) candidatos, que se entrevistan con el Jefe, con la Gerente de capital humano y dependiendo del cargo con la Gerencia General.

¿Tienen un Gerente de Capital Humano?

Sí lo tenemos.

¿Qué les valoran a esas personas que les selecciona el head-hunter?

Dependiendo del cargo, la preparación técnica y después toda la parte humana, carácter, actitud, le hacemos pruebas psicológicas para definir su rol y su perfil.

¿Existe una política de planificación del talento, del personal?

Sí hay programas del desarrollo de la gente, lo maneja la gente de capital humano.

¿Eso es si alguien entra tú lo visualizas en el tiempo?

Como es una empresa pequeña hay pocas posibilidades de crecimiento, pero vemos como desarrollar a la persona más allá del cargo, sino como individuo, como adiestramiento y con sus mejoras en su nivel de preparación.

¿Cuál es el porcentaje de rotación?

02 personas al año, es muy bajo tal vez 02%

¿Existe una persona encargada de vigilar los cambios en materia de tecnología y reportarlos?

No.

¿Y el servicio de consultoría?

Bueno esa sí, pero no está en la empresa, Ellos nos informa las novedades. Ellos hacen la vigilia tecnológica. Es externo.

¿Este consultor te Informa sobre tecnología de producción también, en el área del planta?,

No sólo tecnología –TIC-.

¿Es un contrato permanente?

Sí, lo hago con la gente de servicio.

¿Cuál es el nivel educativo del personal de la empresa, en porcentaje?

Básico	8%
Secundario	35%
TSU	26%
Universitario sin concluir	9%
Universitario	18%
Posgrado	4%

¿El consultor qué nivel tiene, quien funge de vigilante de las tecnologías?

Es un especialista en Informática, debe ser TSU.

¿El personal de la empresa asiste a foros, convenciones, ferias, capacitación técnica, congresos?

Sí.

¿Se valoran las actividades interdisciplinarias, personas que puedan estar en varios roles y ser líderes para masificar los cambios a la vez, que puedan agregar valor a la visión global de la empresa?

Formalmente no, cada quien a lo suyo.

¿Posee esta empresa incentivos a la innovación, bien sea tangible o intangible?

No... me estás haciendo sentir mal.

¿Se asignan recursos para desarrollar talentos y habilidades de captar tecnología, del know how de la empresa o de las TIC ?

No.

¿Existe planificación del RR.HH?

Sí.

¿Existen grupos interfuncionales?

Sí.

¿Te certifico Fondonorma?,

Sí, somos ISO 9000 Fondonorma.

¿Estos grupos interfuncionales son a raíz de la certificación?

Sí.

¿La empresa ha desarrollado habilidades para vigilar y/o captar información tecnológica del entorno y aprovecharlas para Uds. ? ¿A qué nivel?

Sí, a nivel de laboratorio y gente de ventas.

¿Esta empresa tiene un laboratorio, qué hace?

Sí, si hay un laboratorio.

¿Hay un Gerente de innovación y Desarrollo?

La Gerente de Calidad y Desarrollo tiene 30 años en la empresa y por encima de ella hay un consultor que trabajó con nosotros 35 años, que es el outsourcing nuestra y desarrollo.

Nosotros tenemos muy buen desarrollo a nivel de poliuretano de productos, lo que no tenemos es innovación en buscar crear productos para el mercado sin que el mercado no nos los pida, si me piden algo más fuerte, más duro, más resistente , yo desarrollo una nueva fórmula y se lo voy a dar. Somos reactivos. Eso me lo piden los clientes. Los proveedores nos traen sus desarrollos y nos dicen que nos pueden ayudar en nuestros desarrollos.

Este gerente y este asesor, ¿son los que hacen todos los desarrollos?

Todo lo solicitado lo hemos desarrollado, no tenemos engavetamos ningún proyecto.

¿En porcentaje como se distribuiría el efecto de las TIC y las tecnologías en la empresa?

Trabajadores	10%
Proceso final	60%
Producto	30%

¿Tienen alguna estrategia de innovación al mediano plazo, algo que quieran automatizar?

Si queremos automatizar bastante.

¿En qué áreas y tiene una expectativa de incorporación para cuándo?

Para el 2015.

¿Tú consideras que tu empresa es proactiva en adquisición de TIC para mejorar los procesos?

Es medio proactiva.

¿Tú introduces cambios tecnológicos con ayuda de consultoras, asesoras, competidores, instituciones financieras, empresas de tecnología?

Proveedores, clientes y consultores.

¿Cómo es la relación de empresa con el sector público en materia de innovación?

Más allá de lo que nos pide la ley (LOCTI), nada.

¿La empresa participa de los incentivos que ofrece el sector oficial, en la promoción de la innovación?

No.

¿Formas parte del Sistema Nacional de Ciencias y Tecnología?

No.

¿Pertenece a grupos o redes de innovación internas o externas del sector innovaciones, cambios?

No.

¿Pertenece a algún gremio empresarial?

Sí, ASOQUIM.

¿Pertenece a algún clúster o alguna estructura cooperativa

No.

¿Considera que la Empresa tiene cultura competitiva?

Sí, claro que sí, queremos ver como crecemos y competir con el mercado.

¿Usted considera que las TIC y consecuentemente la innovación pueden favorecer a tu empresa, en qué áreas?

Productividad.

¿Ha utilizado servicios de asistencia técnica para cambios organizativos, adquisiciones en tecnología, redes o web 2.0, en cuales áreas?

Sí, en todo lo que es cultura organizacional, mediciones de clima, capital humano, esa es el área donde más se ha enfocado la asesoría. .

¿Tienes uno o varios asesores en el área?

Varios, es el área de cultura organizacional. Permanentemente he trabajado con diferentes asesores.

¿Anualmente revisas el clima?

Sí, todos los años.

¿Esta empresa en relación al know how es proactiva o reactiva en cuanto a los avances e innovaciones del mercado?

En poliuretanos, somos un poco reactivos, es que el país no te deja para otra cosa.

¿Cuál tipo de tecnología de producción realmente le interesa a esta empresa, para mejorar su posicionamiento?

La automatización.

¿Cómo tus proveedores o clientes te informan de las novedades?

A través de las Gerencias de compras o ventas. Hacen visitas técnicas.

¿Tienes vendedores?

Asistentes técnicos.

¿Quiénes son tus clientes?

Las fábricas, somos materia prima para ellos, los asistentes técnicos los atienden, ven las inquietudes, ellos nos pasan las necesidades y las pasamos a desarrollos para que realicen la mejora del producto. Y allí hay una interacción con el cliente. En el caso de los proveedores cuando ellos tienen productos nuevos nos visitan con sus técnicos, nos hacen una presentación con las bondades de los productos que han desarrollado y nos lo ofrecen para lo que nosotros hacemos.

¿Qué determina la compra o adquisición de tecnología?

La formulación o costos y la incidencia en la mejora de la calidad... que traiga un beneficio para nosotros.

¿Tus trabajadores tienen relación con laboratorios, universidades, asisten a eventos o son parte de grupos o redes técnicas?

Poco, solo la gente de laboratorio.

¿Cuánto del presupuesto se invierte en capacitación de personal?

1%.

¿Y el presupuesto o inversión en tecnología e innovación?

2%.

¿Tus servicios de consultorías incluyen adquirir conocimiento del entorno en materia de tecnología?

No.

¿Tiene la empresa sesiones de aportación de ideas, de creatividad, focus group...?

Sí la hacemos.

Después de que tú compras una innovación tecnológica, ¿cómo y quién la baja en la empresa, aquí y en planta?

Si es en planta El Gerente de Producción y si es en la oficina el Gerente de Administración .Ellos se encargan de que la información baje, que la gente homologue y manejen el mismo lenguaje.

Se puede decir que tienen dos agentes de cambio, una aquí y uno en planta.

Sí.

¿Las tecnologías de información se transmiten aquí informalmente o formalmente?

Las dos vías.

¿Los equipos que manejan las personas, son de ellos o de la empresa?

De la empresa.

¿Y la tecnología inalámbrica?

De la empresa.

¿Tú les das los equipos móviles a la fuerza de ventas?

Sí, son de la empresa, de Síntesis.

¿Cómo es la cultura organizacional de esta empresa?

Dinámica, informal, familiar, cultura friendly, proactiva, eficiente.

¿En qué parte de esos atributos esta la competitividad, la innovación, la satisfacción del cliente?

La productividad, buscar las soluciones.

¿Y es orientada a la protección del ambiente, es ecológica?

No llegamos a eso, porque con todos estos químicos es difícil, pero si respetamos mucho toda la normativa ambiental.

¿Programa de Responsabilidad Social?

Con asociaciones que ayudamos anualmente, siempre la misma fundación para ayudar a niños cáncer.

¿Hay cultura tecnológica y de innovación en la empresa?

No hay.

¿Estimulan al emprendimiento y el intraemprendimiento?

No.

¿La gente valora la importancia de la tecnología para mejorar su desempeño dentro de la empresa?

No, pero a nivel gerencial sí siempre.

¿Hay Grupos funcionales de procesos de mejora?

A nivel gerencial.

¿Hay encuentros gerenciales?

Sí todos los meses, donde revisamos los procesos y se sacan mejoras constantes. Y todos los años los extramuros con Gerentes, revisamos innovación, liderazgo...creatividad.

¿Procesos asistidos por tecnología más relevantes?

El Scala, toda la parte administrativa, el Profit de nómina y después todo es soportado en Excel.

¿Cómo se hace el ensamblaje de las novedades que ya están establecidos aquí? ¿Si hay un Office nuevo y tu asesor de tecnología cambia y actualiza la licencia, quién hace la homologación de ese desarrollo?

Él viene e informa y da el adiestramiento. (El proveedor masifica la innovación en TIC).

¿Aquí hay sesiones de creatividad?

No.

¿Gerente de Innovación?

Sí, se llama Gerente de calidad y desarrollo.

¿Tú consideras que desarrollas absorción de tecnología con talento interno?

Sí, buscamos contratar a alguien que venga con el conocimiento de la tecnología, con el stock incluido, que tenga el know how, sea buena gente y venga con esto incluido.

¿La cultura de acá es abierta al cambio?

Sí.

¿Existen formalmente gerencias, unidades o coordinadores de innovación, ni les dan incentivos?

No.

¿Tus mandos medios son agentes de cambio?,

No, tienen resistencia al cambio. Mandos medios son jefes y supervisores.

¿Aquí hay Indicadores de Gestión?

Sí.

¿Cuáles son tus principales rutinas o procesos como empresa?

Proceso de venta, proceso de producción, proceso de logística /compras y el proceso administrativo.

¿En materia de tecnología a quien le han invertido más? a la parte administrativa.

¿Tienen algún programa de mejoramiento continuo?

Sí, estamos certificados ISO, Fondonorma.

¿Tienen plan Estratégico?

Sí.

¿Tienen vigilantes internos e indicadores de medición de TIC e innovaciones en el mercado?

No.

¿Hacen algún tipo de benchmarking?

No, es parte de una asesoría.

¿Las personas dedicadas a calidad y desarrollo, como gerencia atiende los nuevos requerimientos de los clientes, tienen rutinizados sus procesos?

Sí.

¿Cómo se incorpora ese requerimiento externo?

Ventas le plantea al laboratorio el problema que tiene, laboratorio desarrolla el producto y ventas lo lleva al cliente si el producto le sirve se lleva a producción, si no le sirve, vuelve al laboratorio hasta que se logre el producto o formula que el cliente necesita. Es la necesidad del entorno, del cliente la que nos lleva a nosotros a desarrollar innovaciones. La fórmula se desarrolla internamente.

¿Aquí se utilizan pruebas pilotos, focus group con clientes, consumidores potenciales?

No.

¿Parte de tu proceso se hace afuera?

Todo aquí, todo in house.

¿No Inviertes en TIC e innovación?

En innovación poco, en desarrollo sí pero más por demanda de cliente.

¿No tienes ninguna ponderación a nivel de presupuesto, el monto de la inversión?

No.

¿Cuántas patentes tiene la empresa?

Ninguna, son formulas a pedido.

¿Tienen Diseñadores de productos internos?

Sí.

¿Los consideras intraemprendedores?

No, porque el emprendedor crea, esto es por pedido, por demanda. Son reactivos.

¿Cuántos productos tienen en el mercado?

300 o 400 códigos diferentes.

¿Han lanzado alguno recientemente, en el último año?

Cada formula es un producto nuevo y si un cliente me pide algo y me falta materia prima, tengo que hacerla o desarrollarla...

El proceso es on demand y hay tantos cambios (innovaciones) como requerimientos de clientes, 10 mensuales.

¿Cómo han sido los resultados de los últimos años, el volumen de ventas?

Estresado, con un volumen de ventas en los últimos 5 años estable crecientemente. Hay líneas que tenemos al 60% y otras al 100%

¿Uds., exportan?

Ahorita no, hace como 6 años hacia Colombia.

¿Estás en capacidad de internacionalizarte?

No, porque no tengo la mano de obra, no tengo la gerencia para mandarla fuera del país y quedarme sin gerencia en Venezuela.

¿Y para exportar?

Sí

¿Tienes materia prima, dólares y todo?

No, dólares no, pero si exporto consigo más dólares.

Y como vas a exportar sin los insumos

.....

¿Cómo van Uds. con todo este tema de la asignación de divisas?

Estamos retrasadísimos, nos deben divisas desde hace más de 9 meses, eso afecta mi gestión. Ese es el principal problema que tenemos en la empresa. Además hay control de precios, eso afecta las operaciones locales, afecta a todo, afecta totalmente.

¿La empresa forma parte de algún clúster o de alguna estructura asociativa para compra de materias primas, red de intercambio de información, grupos de interés y cooperación técnica?

No, no estamos clusterizados

¿Tu empresa es innovadora?

No

¿Tú te consideras un innovador?

No

¿Por qué?

Porque el país nos ha absorbido con tantos problemas y no hay tiempo de innovar: ley del trabajo, control de precios, de cambio, escasez de materiales, inseguridad jurídica, crisis política, incertidumbre política... Todo el tiempo estás tratando de innovar en cómo sobrevivir, pero el concepto de innovación como abrir nuevos mercados, cómo invento lo que no existe.

Yo lo que estoy es viendo como hago el producto que tengo 10 años haciendo porque ni ese puedo hacer. El concepto de innovar acá este medio muerto, pero creativo para solucionar problemas.... Eso es otra cosa.

¿Qué es para ti un innovador?

Una persona que siempre está inventando cosas nuevas, Steve Jobs. Una persona que siempre está buscando nuevos productos, nuevos procesos, para ser más eficientes, como hacer las cosas diferentes, buscando más productividad. Nosotros hemos innovado en procesos en productos no.

¿Te consideras flexible?

Totalmente, cada producto requiere un proceso diferente. Allí somos muy innovadores, muy flexibles, para mi innovación es otra cosa.

La flexibilidad es una manera de ser innovador

Es uno de los requisitos, pero no te lo garantiza, tienes una empresa que funciona a solicitud de un requerimiento externo, tú acoplas tu empresa cada vez que él te lo pide. Esa capacidad de ser flexible es un componente de la innovación. La innovación es la creación de nuevos productos o procesos en el mercado, eso es lo que te hace diferente.

¿Consideras que la empresa cuenta con gente calificada y con habilidades para innovar?

Sí.

¿Cómo va ves la empresa en el mediano plazo?

Para el 2015...dinámica, flexible, posiblemente más competitiva e innovadora, trabajando en mercados locales y con exportación.

¿Esa fecha 2015, por qué?

Es la fecha en la que pienso que tienen que haber un cambio, si todo si va ser igual... tenemos que estar listos para cuando esto cambie.

En ese esperar tiempos mejores, ¿esta empresa invierte en capacitar a su gente, en homologarlos en las TIC?

Sí estamos preparando a la gente, pero no estamos ejecutando la actividad porque no hay cómo.
