

Resultados mega, macro y micro de las empresas integradas al proyecto del Distrito Internacional de Agronegocios.

Carolina Miranda Cota



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA
Educar para Trascender

Resultados mega, macro y micro de las empresas integradas al proyecto del Distrito Internacional de Agronegocios.

Autor:

Carolina Miranda Cota

Edición literaria:

Dra. Beatriz Ochoa Silva
Dra. Dulce María Serrano Encinas
Dr. Roberto Celaya Figueroa
Dr. Jesús Aceves Sánchez

Gestión Editorial:

Oficina de Producción de Obras Literarias y Científicas

Diseño:

Mtro. Víctor Manuel Valenzuela Hernández



ITSON
Educar para
Trascender

ITSON

Instituto Tecnológico de Sonora

5 de Febrero, 818 sur, Colonia Centro, CP 85000
Ciudad Obregón, Sonora, México
Teléfono: (644) 410-90-00, Email: rectoria@itson.mx
Web: www.itson.mx

Resultados mega, macro y micro de las empresas integradas al proyecto del Distrito Internacional de Agronegocios.

Primera edición 2012

Se prohíbe la reproducción total o parcial de la presente obra, así como su comunicación pública, divulgación o transmisión, mediante cualquier sistema o método, electrónico o mecánico (incluyendo el fotocopiado, la grabación o cualquier sistema de recuperación y almacenamiento de información), sin consentimiento por escrito de Instituto Tecnológico de Sonora.

ISBN (Ebook): **978-607-609-025-1**

Directorio

Dr. Isidro Roberto Cruz Medina
Rector del ITSON

Dr. Jesús Héctor Hernández López
Vicerrector Académico

Mtro. Jaime René Pablos Tavares
Vicerrector Administrativo

Dra. Imelda Lorena Vázquez Jiménez
Directora de Ciencias Económico Administrativas

Mtra. Irma Guadalupe Esparza García
Jefa del Departamento de Ciencias Administrativas

Dra. Beatriz Ochoa Silva
**Responsable del Programa Educativo de
Doctor en Planeación Estratégica para la Mejora del Desempeño**

ÍNDICE

	Pág.
ÍNDICE	i
LISTA DE TABLAS	iii
LISTA DE FIGURAS	iv
RESUMEN	v
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 El nuevo escenario	1
1.2 Experiencias de agrupamientos industriales	4
1.3 Situación Regional	6
1.3.1 Análisis FODA	9
1.3.2 Situación actual de las PyME a nivel nacional y local	11
1.4 Propuesta teórica/conceptual	13
1.4.1 Definición estratégica de DIAPyME.....	14
1.4.2 Sistema de Desempeño	16
1.5 Planteamiento del problema	18
1.6 Justificación	23
1.7 Delimitaciones y Limitaciones	25
1.8 Definiciones	25
II. MARCO TEÓRICO	27
2.1 Marco de referencia	27
2.1.1 Enfoque de Planificación Mega.....	28
2.1.2 Los Agronegocios	30
2.1.3 Perfil genérico de las pequeñas y medianas empresas (PyME) ...	34
2.1.4 Regiones económicas	37
2.1.5 El compromiso social de las organizaciones	44
2.1.6 Innovación y Desarrollo	46

2.2	Distritos industriales	53
2.2.1	Agrupamientos empresariales	53
2.2.2	Concepto de Distrito Industrial	59
2.2.3	Distrito Industrial vs <i>Cluster</i>	61
2.2.4	Futuro de los Distritos Industriales	63
2.3	Desarrollo Empresarial	67
2.3.1	Competitividad	68
2.3.2	Programas de desarrollo empresarial.....	74
III.	MÉTODO	77
3.1	Sujetos	78
3.2	Materiales	79
3.3	Procedimiento	79
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	95
4.1	Validez y Confiabilidad del cuestionario	98
4.2	Resultados obtenidos por las empresas DIAPyME	100
4.3	Análisis Causal	104
4.4	Empresas DIAPyME vs Empresas del Grupo de Control	106
4.5	Toma de Decisiones	108
4.6	Discusión de resultados	110
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	116
5.1	Conclusiones	116
5.2	Recomendaciones	120
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	123
	APÉNDICES	128

Lista de tablas

		Pag.
Tabla 1	Estratificación de empresas por tamaño.	11
Tabla 2	Nivel Mega.	17
Tabla 3	Nivel Macro.	17
Tabla 4	Nivel Micro.	17
Tabla 5	Comportamiento del sector Agroalimentario en Sonora, México.	33
Tabla 6	Principales problemas del sector de productos alimenticios y bebidas (manufactura).	36
Tabla 7	Resultados de negocios de productos alimenticios y bebidas (manufactura).	37
Tabla 8	Lista de interesados en la evaluación, rol e impacto.	82
Tabla 9	Relación decisiones vs preguntas de evaluación.	83
Tabla 10	Panel de expertos.	86
Tabla 11	Definición de mínimos aceptables nivel social (mega).	87
Tabla 12	Definición de mínimos aceptables nivel organizacional (macro).	88
Tabla 13	Definición de mínimos aceptables nivel productos (micro).	88
Tabla 14	Programa calendarizado de actividades.	91
Tabla 15	Resultados generales.	98
Tabla 16	Matriz de correlación.	99
Tabla 17	Resultados empresas DIAPyME.	101
Tabla 18	Resultados empresas DIAPyME 2007-2008.	103
Tabla 19	Micro vs Pequeñas empresas DIAPyME.	103
Tabla 20	Análisis de consecuencias.	105
Tabla 21	Empresas DIAPyME y Grupo de Control.	106
Tabla 22	Contraste Empresas DIAPyME y Grupo de Control.	107
Tabla 23	Contraste resultados empresas DIAPyME con mínimos aceptables.	109
Tabla 24	Indicadores Mega, Macro, Micro vs Items.	111

Lista de figuras

		Pag.
Figura 1	Tendencias a largo plazo en los precios reales y nominales de los alimentos.	31
Figura 2	Gastos mundiales en importación de alimentos, 1990-2008.	68
Figura 3	Tasa media anual de crecimiento de las exportaciones de México 2002-2006.	69
Figura 4	Formación Bruta de Capital Fijo por PEA de Sonora, 2006.	71
Figura 5	Mapa relacional de indicadores y las actividades del Programa de Desarrollo Empresarial.	85
Figura 6	Análisis de causas.	105

Resumen

Dentro del proceso de construcción del Distrito Internacional de Agronegocios para la pequeña y mediana empresa (DIAPyME), se han realizado diversos estudios en diferentes niveles académicos; esta investigación es uno de ellos, cuyo objetivo es evaluar los resultados hasta ahora alcanzados por el conjunto de las 10 empresas participantes en la primera etapa, en función de los indicadores mega, macro y micro planteados para el Distrito Internacional de Agronegocios Pyme con apoyo en el modelo de los elementos organizacionales y el de los seis pasos para resolver los problemas propuestos por Kaufman, (2000) y el Modelo el modelo de evaluación sugerido por Guerra-López (2007).

La revisión de literatura se centra en conceptos relacionados con perspectivas de los agronegocios, el progresista enfoque de regiones económicas, el compromiso de las organizaciones ante la sociedad y la imperiosa necesidad de la innovación y el desarrollo. Conceptos de primer orden giran alrededor de los distritos industriales, recabando información documentada sobre sus antecedentes, concepto, sus diferencias y semejanzas con el *cluster*; así como también, su prometedor futuro orientándose hacia los ecosistemas de innovación. Como idea central se plantea el desarrollo empresarial haciendo énfasis en la competitividad y los programas orientados a incrementar y fortalecer dicha competitividad en las organizaciones.

La propuesta metodológica se contiene en siete apartados: a) la definición del propósito y las partes interesadas, b) principales decisiones y preguntas de investigación que se derivan, c) identificación de variables, d) principales fuentes de datos, e) elaboración de instrumento para recabar datos, f) procesamiento de datos y g) síntesis e interpretación de la información generada por los puntos anteriores.

Los principales hallazgos pueden resumirse de la siguiente manera: 1) los indicadores que han tenido impacto positivo por las actividades realizadas en el marco del Programa de Desarrollo Empresarial son: el número de empleos generados, el número de salarios mínimos por ingreso anual per cápita, el número de empresas que manejen tratamientos de residuos, el porcentaje de Incremento en las ventas, el porcentaje del personal que corresponda a mano de obra calificada, el número de alianzas con Instituciones de Educación Superior, organismos gubernamentales y/o sociales y el porcentaje de empresas que participen en ferias y eventos nacionales e internacionales.

Los indicadores que no han tenido un impacto positivo son el porcentaje de ingresos obtenidos por la exportación de productos y servicios, el porcentaje de financiamiento externo, el porcentaje de empresas que comercializan sus productos vía Internet, el número de productos y/o procesos certificados en las empresas, así como también, el porcentaje de eficiencia en reciclaje. Esto significa que del total de indicadores de interés en ésta investigación se da cumplimiento al 58% de ellos. El análisis causal muestra que los resultados obtenidos se ven afectados de manera negativa por la crisis económica, el incremento de la competencia y la baja participación de los trabajadores; en los dos primeros es difícil realizar acciones para minimizar directamente su impacto en el desempeño; pero si puede incrementarse positivamente la participación de los empleados. En la contrastación entre las empresas DIAPyME y el grupo de control, de 21 ítems de desempeño solo se contrastaron seis de ellos, que representan únicamente el 20%. Por último, de acuerdo al ejercicio realizado los indicadores de interés pueden ser medidos de manera cuantificable por una parte, y por otra permiten enfocarse en resultados y no en procesos o actividades. El cumplimiento satisfactorio de los indicadores sociales medidos, como fueron el número de empleos generados, el número

de salarios mínimos promedio por ingreso anual per cápita en el DIAPyME y el número de empresas del DIAPyME que manejen tratamientos de residuos permite considerar la aplicabilidad del enfoque del valor societal en la temática de la competitividad de las Pyme.

Por lo tanto, las principales conclusiones se centran en el impacto positivo sobre los indicadores mencionados anteriormente, la información obtenida no es suficiente para determinar la efectividad del Programa de Desarrollo Empresarial, es difícil generar acciones que sean exitosas frente a la crisis económica y el incremento de la competencia que afectan el de las organizaciones; por último, y el cumplimiento satisfactorio de los indicadores sociales medidos permite considerar la aplicabilidad del enfoque del valor societal en la temática de la competitividad de las Pyme. Las recomendaciones pertinentes son utilizar el modelo de evaluación implementado por su practicidad; al modificar el Programa de Desarrollo Empresarial se tome en cuenta los indicadores sociales (mega), organizacionales (macro) y producto (micro) definidos y se establezcan mecanismos para validar que el contenido del Programa está orientado hacia lograr impactos positivos en ellos; además, definir los indicadores de procesos, recursos y mejora continua que contempla Modelo de Elementos Organizacionales y realizar otra evaluación después de un año de reubicadas las empresas en el DIAPyME para validar la efectividad del escenario de primer nivel que ofrece.

Capítulo I

Introducción

La dinámica mundial actual es producto de diversos cambios sustanciales en todos los aspectos, hoy en día las bases en que se sustenta el desarrollo económico está centrado en la consolidación de los factores productivos a fin de incrementar el producto per cápita de manera perdurable.

El desarrollo competitivo consolida las relaciones sociales en función del progreso económico y puede difundir hábitos colectivos de cohesión social como la disciplina del trabajo productivo. La competitividad se confronta actualmente en términos de relación entre naciones (Estados, países, bloques, regiones o espacios económicos), la búsqueda de la misma se ha convertido en una de las prioridades de los diferentes agentes económicos.

1.1 El nuevo escenario.

Actualmente se ha determinado que la única ventaja competitiva sostenible es el conocimiento, la capacidad de una organización digitalizada, desarrollar tantas comunidades prácticas de excelencia como interrelaciones demande la empresa, y desarrollar las competencias básicas y externalizar el resto de las funciones (Azua, 2000).

La interdependencia entre las nuevas organizaciones se realiza en nuevos espacios que se constituyen en plataformas económicas que lejos de limitarse a ser, ejercen un papel crucial en los determinantes de su propia competitividad. Como señala Kaufman (2000) “*no sea el*

mejor de los mejores, sea el único que haga lo que usted hace”, así una empresa competitiva del futuro es aquella capaz de hacer lo que otros aún no se plantean.

El reto para toda empresa es construir su propia estructura, su propia cadena de valor, sistematizar sus relaciones, vivir en el nuevo esquema de competir y cooperar conservando lo esencial y compartir el resto; la cooperación interna necesaria para generar *clusters* y redes (*networks*) en orden a establecer un modelo de competitividad propio.

Los procesos de globalización han afectado a grandes firmas, las cuales, en sus intentos por conservar su supremacía han desarrollado nuevas herramientas conocidas como la tercerización de proceso o funciones (*outsourcing*) que prácticamente nació en la IBM como una estrategia ante los nuevos competidores, seguidores de éstas prácticas resultan ser Ford que prefiere subcontratar muchos de los productos y servicios que necesita debido a que no es altamente competitivo en esas actividades; así como también Kodak que hace más de una década que externaliza toda su función de Tecnologías.

La Era de la información y de la globalización ha provocado modificaciones en las reglas de juego en el ámbito económico (principios de la economía de mercado con dimensión global, de intensa competencia y de sucesión rápida de cambios diversos), los valores para el desenvolvimiento social tanto de los individuos como de las organizaciones (rápida capacidad de adaptación al cambio), así como también en los principales factores del desarrollo económico (desde los recursos tangibles a los intangibles de la información y el conocimiento).

Bajo el enfoque de gestión competitiva, la capacidad de asimilar rápidamente la innovación tecnológica, la flexibilidad del sistema productivo, la rapidez en los plazos de ejecución, precios competitivos, la creatividad y originalidad de los procesos de producción, la

calidad de los productos y la asistencia técnica al cliente (Bueno, 1987 citado por Hernando 2006) representa la adaptabilidad de las empresas al cambio del entorno como requisito para el éxito.

Hacia fines del siglo XX distintos autores coinciden al reconocer transformaciones significativas en el escenario nacional e internacional, que alcanzan las esferas tecnológica, organizacional, geopolítica, informacional, comercial y financiera, institucional, cultural y social conformando y difundiendo un nuevo orden mundial (Lastres, 2000 citado por Bergonzelli 2006).

Los estudios que incluyen entre sus objetivos prioritarios describir e interpretar los procesos de innovación y sus impactos (económicos, laborales, socioculturales, ambientales, etc.) se han convertido en una de las líneas de investigación más relevantes de los últimos tiempos en ciencias sociales, con especial protagonismo en el ámbito geográfico de las propuestas teóricas y los estudios empíricos que se realizan desde la geografía económica e industrial (Feldman, 1994; Malecki, 1997 y Méndez, 1998 citado por Ramirez 2006).

Los estudios sobre Sistemas Nacionales y Regionales de Innovación realizados por Lundvall y Johnson (1994) y Cooke y Morgan (1998) proponen una visión integrada de los procesos innovadores en los que participan actores diversos, desde los que producen conocimiento y lo transmiten a quienes lo utilizan, junto a una serie de instituciones e infraestructuras que regulan ese flujo, lo que permite la elaboración de diagnósticos sobre la estructura del sistema de innovación (o ciencia-tecnología-industria) existente en cada territorio, identificando las características de sus componentes y la existencia o no de relaciones entre ellos y con el exterior.

1.2 Experiencias de agrupamientos industriales.

Los esquemas de cooperación empresarial han sido un factor de éxito para el desarrollo de las economías mundiales. A partir de la década de los 80's, el contexto de la economía presenta cambios en las formas de organización empresarial. Se observa a nivel nacional e internacional un incremento en la cooperación entre empresas; actualmente existe un renovado interés en la articulación productiva, particularmente, entre las empresas de menor escala con un sólo objetivo: fortalecerse para producir y comercializar sus productos y servicios en mercados de alta competitividad (Secretaría de Economía 2006).

En la “Guía para la formación de una empresa integradora” emitida por la Dirección General de Desarrollo Empresarial y Oportunidades de Negocio; Secretaría de Economía (2006), se hace referencia a diversas experiencias a nivel internacional sobre agrupamientos industriales entre las que se destacan las siguientes:

- a) En Alemania, en la región de Baden-Wurtemberg, la industria funciona como una red que articula a grandes y pequeñas empresas que generan el 95% del empleo. Las empresas de menor escala, mantienen total autonomía respecto a las grandes empresas, ya que se relacionan con varios contratistas, lo cual las diferencia del modelo tradicional de pequeñas empresas dedicadas a la subcontratación en donde éstas dependen de un sólo contratista.
- b) Durante la década de los sesenta, Japón tuvo un rápido crecimiento económico, en su estructura industrial al configurarse complejos horizontales de abastecimiento, sobre todo para la industria automotriz y electrónica. Su economía se basa en procesos de subcontratación industrial.
- c) En Italia la cooperación empresarial que se ha desarrollado a partir de la posguerra, tiene particularidades irrepetibles, permitiendo el desarrollo actual de las micro, pequeñas y

medianas empresas, siguiendo tres modelos diferentes: a) El de las regiones más industrializadas del norte, con una estructura constituida por grandes empresas que para sobrevivir crearon una red de pequeñas y medianas empresas (consorcios italianos de exportación), descentralizando gran parte de la producción con el propósito de mantener la flexibilidad, siendo este modelo el más conocido mundialmente; b) El de las regiones subdesarrolladas del sur, donde junto a polos de industrialización existe una estructura muy tradicional en microempresas, que sobreviven gracias a la asistencia del Estado y a la evasión de las obligaciones fiscales, y c) El de la llamada “Tercera Italia”, representada por las regiones centrales y del noreste, donde la pequeña y mediana empresa es la estructura industrial más importante, con características dinámicas y presencia en los mercados nacionales e internacionales.

d) Las transformaciones en el papel y en el carácter de los empresarios de la pequeña y mediana empresa y los sistemas integrados de empresas se sustentan en el fenómeno de la cooperación entre empresas. De la desintegración productiva se pasó a formas de agregación para la producción de servicios de calidad comparable a aquellos que puede tener la gran empresa, con el fin de utilizar las economías de escala.

e) El Departamento Noruego de Desarrollo Industrial, cuenta con un programa de cadenas productivas, que busca impulsar relaciones de cooperación de largo plazo entre empresas independientes. Las empresas que operan bajo este esquema, han tenido resultados positivos como la disminución de costos del 20 al 30% y se han incrementado los conocimientos y habilidades por el sólo hecho del trabajo conjunto.

- f) En el medio rural francés son notorios los beneficios que han alcanzado los productores mediante las cooperativas, las cuales les facilitan a sus socios equipo, herramientas, insumos, apoyos a la comercialización y otros servicios a costos relativamente bajos.
- g) Corea, en su primera etapa de transformación industrial (inicio de los sesentas), el gobierno coreano promovió la creación de grandes empresas y grupos industriales, buscando economías de escala como fundamento de su desarrollo económico.
- h) En el desarrollo de Taiwan fue importante la inversión extranjera directa y la subcontratación del fabricante original mediante contratos de otorgamiento de licencias y tecnología. Su experiencia es novedosa en cuanto a la aplicación de mecanismos para lograr la transferencia de tecnología, así como por el avance en su aplicación y mejora. El esquema aplicado en este país reside en que las grandes empresas (en alta proporción del estado), producen para el mercado interno y éste se mantiene altamente protegido, mientras que las pequeñas y medianas empresas surten la demanda de otros países y almacenes al menudeo, lo que las hace altamente exportadoras.

Aparece también el concepto de Parque Eco-industrial (EIP) en 1993 introducido por *Indigo Development* para ser aceptado por la Oficina de protección ambiental (EPA) de Estados Unidos, lo que condujo a que los proyectos de EIP se asimilaran como proyectos de demostración (Román, 2005).

1.3 Situación Regional.

La globalización económica y la apertura comercial, han obligado a los gobiernos a orientar sus estrategias al sustento del desarrollo económico, propiciando el surgimiento y

potencialización de factores de competitividad, al mismo tiempo que favorecen la atracción de la inversión privada nacional y extranjera.

La economía regional se ha caracterizado en los últimos años por una crisis financiera continua, tanto en los negocios particulares como en los gobiernos, esta situación se ha visto reflejada directamente en la disminución de ingresos y bienestar de las familias. La economía regional no ha podido redefinir a plenitud una nueva identidad productiva, lo cual ha contribuido a frenar el avance económico y progreso en la entidad, tampoco se ha logrado diseñar programas de desarrollo que definan acertadamente las estrategias más adecuadas para Sonora en la época actual.

Actualmente Sonora aparece como el Estado de menor competitividad del conjunto que compone la frontera Norte; según datos de INEGI (2001) reportó en el producto interno bruto un promedio del 3.12% de participación por Entidad Federativa, obteniendo Sonora un 2.72% de PIB y ubicándose por debajo de la media nacional con un 13% de desfase. Entre uno de los factores que han contribuido a la rezaga en cuanto al ámbito empresarial doméstico se contempla la competencia y penetración en el mercado. Las dificultades de las firmas locales para enfrentar la penetración expansiva de firmas nacionales y extranjeras hacia terrenos antes de su dominio. La prolongada fase de bajo crecimiento por la que atraviesan las economías Mexicana y particularmente Sonorense desde 1982, han incrementado las dificultades para que éstas por si mismas puedan revertir esta dinámica, la situación de los empresarios y productores es cada vez más complicada desde los puntos de vista financiero, debido a que las recurrentes recesiones se han reflejado en carteras vencidas tanto en el sector agrícola como industrial y de servicios, en altas tasas de interés que encarecen los nuevos créditos para

emprender proyectos de gran envergadura que garanticen el crecimiento a largo plazo de la economía en nuestra entidad.

El sector empresarial no ha contado con la visión adecuada para consolidar los negocios y hacerlos crecer; la poca visión de los empresarios locales les ha impedido identificar y aprovechar las oportunidades abiertas por el libre comercio, y como resultado de ello, numerosas empresas se han ido a la ruina y otras apenas sobreviven.

El camino hacia una estructura comercial de éxito continua se ha obstaculizado debido a la concentración del comercio en las ciudades y la falta de canales de distribución eficientes ha provocado el desabasto y encarecimiento de bienes y servicios. La escasa comercialización a través de empresas integradoras o comercializadoras aumenta los costos y desaprovecha la capacidad de producción instalada.

Por otro lado existen todavía una gran variedad de productores, comerciantes y prestadores de servicios que muestran una falta de competitividad, deficiente calidad en productos y servicios, escaso uso de tecnología moderna, poca capacitación y falta de recursos financieros, lo que impide una adecuada comercialización con pocas posibilidades de acceder a mercados nacionales e internacionales.

Ante esta situación el Gobierno del Estado de Sonora ha publicado su propuesta para el “Desarrollo Económico del Estado de Sonora” integrada en el Plan de desarrollo del gobierno de Sonora, 2003-2009.

Las características que presentan los distintos sectores, especifican las deficiencias que se presentan en lo general y en lo particular; por último se plantea la posición estratégica del Gobierno del Estado. Dentro de esta destacan cinco ejes fundamentales considerados como prioridades estratégicas.

- a) Competitividad. Factor clave para impulsar y abatir los rezagos regionales y sectoriales, a fin de atraer más y mejores inversionistas que promuevan el crecimiento y el bienestar.
- b) Desarrollo Regional. Atender las características, vocaciones y recursos de las regiones que conforman el estado, brindando apoyos integrales que posibiliten su desarrollo económico y por ende el arraigo e integración social.
- c) Efectividad Organizacional. Manejar indicadores que midan los resultados que deben alcanzarse posibilitará el avance hacia la innovación y modernización laboral y el aumento de la productividad.
- d) Articulación y Coordinación. Con entes internos y externos que puedan posibilitar un tránsito más ágil de Sonora hacia los mercados globales de operación y Comercialización.
- e) Investigación y Vinculación. Es prioritario el apoyo a la investigación y desarrollo tecnológico y la vinculación con los centros científicos y educativos del estado para orientar la oportunidad y problemas existentes para aprovechar la tecnología de los inversionistas externos y no convertirnos sólo en un estado maquilador.

1.3.1 Análisis FODA.

Conforme a lo sugerido por Kaufman (2004) se realizó el análisis FODA a partir de una exploración del contexto en el que se ubicaría el Distrito Internacional de Agronegocios Pyme; así como también, la situación al interior de quienes lo promovían; se apoyó además, en información cuantitativa obtenida de diferentes fuentes. Posteriormente, se analizó la información considerando los medios y recursos que apoyarían el logro de los resultados esperados como fortalezas; como oportunidades se tomó en cuenta aquellas situaciones que podrían ser utilizadas; de igual forma, se definieron los puntos que pudieran mejorarse o

minimizarse y que representaban una debilidad; y por último, se identificaron aspectos que obstaculizarían de forma significativa alcanzar los objetivos planteados como amenazas (Arellano y Miranda, 2006).

Fortalezas: Existen los recursos necesarios para iniciar el desarrollo de un cluster en agronegocios. Los posibles sectores involucrados en el Distrito Internacional de Agronegocios Pyme (DIAPyME) muestran disposición de participar en el proyecto. Cajeme ofrece una posición estratégica para participar en el sector agroindustrial y se está desarrollando la infraestructura requerida para movimiento de carga. Además existe interés de empresarios por instalarse en el DIAPyME.

Amenazas: Resistencia al cambio por parte de los agricultores del Valle del Yaqui para incursionar en nuevos cultivos así como en el sector secundario y terciario. La escasez de agua en el Valle del Yaqui genera incertidumbre en el campo. La industria de la transformación en Cajeme es incipiente y por lo tanto poco desarrollada.

Debilidades: Se requiere que el empresario de la Pyme se profesionalice además que mejore la calidad de sus productos, incorpore tecnología nueva y desarrolle productos innovadores. Las personas que laboran en este sector carecen de habilidades técnicas (mano de obra no calificada). Los costos por consumo de energía eléctrica son elevados. Los inversionistas tienen desconfianza para hacer negocios en México.

Oportunidades: Es posible emprender negocio a partir de los tratados comerciales y convenios internos y externos. Existen nichos de mercado en comunidades hispanas que radican en EEUU. Los avances tecnológicos permiten generar condiciones favorables para el desarrollo de cadenas estratégicas y la comercialización de productos nuevos. En Sonora se tienen expectativas económicas favorables para la inversión en nuevos negocios.

1.3.2 Situación actual de las PyME a nivel nacional y local.

Caracterización: De acuerdo con los Censos Económicos de INEGI, en México existen alrededor de 2.8 millones de unidades empresariales, de las cuales el 4% son PyMEs (CIPI: Observatorio Pyme, 2003). En la clasificación oficial de la Secretaría de Economía desde 1992, la estratificación de empresas se establece con base en el sector económico y el número de empleados, la clasificación vigente es la siguiente:

Tabla No. 1: Estratificación de empresas por tamaño (CIPI: Observatorio Pyme, 2003)

Sector	Manufacturero	Comercio	Servicios
Tamaño			
Micro	0-10	0-10	0-10
Pequeña	11-50	11-30	11-50
Mediana	51-250	31-100	51-100
Grande	251 en adelante	101 en adelante	101 en adelante

Fuente: Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre de 2002

Las principales características que presentan las PyME de acuerdo a la Comisión Intersecretarial de Política Industrial (CIPI) y el Observatorio Pyme de la Secretaría de Economía (2002) se enlistan a continuación:

- a) El 45% de las Pyme tienen una permanencia mayor de 12 años.
- b) El crecimiento continuo de las Pyme reflejado en el incremento porcentual de las ventas es de 1.7%.
- c) El 35% de las empresas no invirtieron en los últimos años y el 50% que lo hizo canalizó la inversión a la modernización y optimización del sector.
- d) El 85% de empresas no cuenta con ninguna certificación y sólo el 31% de empresas manejan políticas de tratamiento de residuos.
- e) El 73% de empresas tienen acceso a Internet, 40% cuentan con página web y el

mismo porcentaje comercializan sus productos vía Internet.

- f) El 41% de las compras totales son de importación principalmente de América del Norte y sólo el 9% de empresas realizan actividad exportadora.
- g) El incremento del valor agregado del sector de productos alimenticios es de 20% y su participación en la generación de empleos es del 18%.

Durante los trabajos desarrollados por Arellano y Miranda (2006). para el Proyecto Distrito Internacional de Agronegocios PyME se ha establecido una población de 1895 Pymes considerando diversos giros (Sistema de Información Empresarial Mexicano SIEM, 2006). En los inicios del proyecto respondieron a una convocatoria abierta y pública, cerca de 350 empresarios del sector, reduciéndose la muestra a las empresas interesadas en participar en el Parque en 85.

Arellano y Miranda (2006) reportan que el 73% de las empresas confirmó su interés en reubicarse en el Parque a través de una entrevista estructura que fue realizada a las 85 empresas con el objetivo de identificar sus requerimientos de espacios, servicios, principales problemáticas, entre otros; destacándose lo siguiente:

- a) El 87% de empresas cuentan con 5 años o más de participación en el mercado y en promedio cuentan con 14 empleados.
- b) Las áreas con mayor problema son ventas (43% de las empresas) Administración, Finanzas y Producción (33% de las empresas).
- c) El 80% de las empresas considera como una alternativa para solucionar su problemática la cooperación con otras empresas.
- d) El 52% de las empresas tiene problemas en su ubicación actual y el 80% de las empresas requieren una superficie igual o mayor a 300m².

- e) El 37% de las empresas han manifestado como principal factor para reubicarse las oportunidades de crecimiento.

1.4 Propuesta teórica/conceptual

En este contexto se plantea el desarrollo de un proyecto multisectorial denominado “Distrito Internacional de Agronegocios PyME”, por lo que se ha integrado una alianza entre diversos actores como son: El Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), los gobiernos estatal y municipal, la Secretaría de Economía (federal y estatal), la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) de Ciudad Obregón y la comunidad empresarial a fin de activar el desarrollo económico y social de nuestra región.

Arellano y Miranda (2006) en la primera fase del proyecto han programado la definición estratégica; con apoyo teórico en Kaufman (2004), Guerra (2005) y Bernardez (2005) y dirección de los mismos autores; en virtud de que ITSON, principal impulsor del proyecto, estaba promoviendo el enfoque de la Planeación Mega. Se ha utilizado además, información estadística de fuentes tales como: INEGI, Censos Económicos y Banco de Información Económica (1999, 2001, 2002, 2004), Secretaría de Economía, Observatorio Pyme (2003) y Banco de México (2006).

Se han definido la Visión, Misión y un análisis de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades. Se realizaron una serie de análisis entre los que destacan la detección de necesidades derivando de ella las brechas dentro de los elementos de la Visión Ideal propuesta por Kauman, (2000) más significativas para ser atendidas por el Distrito Internacional de Agronegocios Pyme y que constituyen las categorías relevantes de su Misión (Arellano y Miranda, 2006).

El estudio se apoya además en los siguientes modelos: El modelo de elementos organizacionales (Organizational Elements Model, OEM) de Kaufman (2004) que define y conecta lo que una organización usa, hace, produce y entrega con un valor añadido societal. Para cada elemento existe un nivel de planificación asociado. La planificación exitosa vincula y relaciona todos los elementos organizacionales, puesto que cada organización tiene clientes externos a los que debe aportar un valor añadido; un valor medible.

El modelo de los seis pasos para resolver problemas comprende, la identificación de los problemas en base a las necesidades, la determinación detallada de los requerimientos de la solución e identificación de soluciones alternativas; además incluye, la selección de soluciones entre las distintas alternativas, la implementación, la evaluación y la mejora continua; en todos y cada uno de los pasos).

Guerra-López (2007) introduce al modelo ADDIE, utilizado por los profesionales de la mejora del desempeño como la forma básica de su práctica científica y sistemática, el análisis de necesidades propuesto por Kaufman (2000) como el proceso que identifica las brechas en los resultados. Guerra enfatiza que la evaluación identifica el qué y el análisis de necesidades identifica el porqué y afirma que con ello se elimina un posible error en la sintomatología que presenta el problema.

1.4.1 Definición estratégica de DIAPyME.

Arellano y Miranda (2006) definen la orientación estratégica del Distrito Internacional de Agronegocios para la pequeña y mediana empresa (DIAPyME), retomando la Visión Ideal de Kaufman (2004) en la que se declara:

No habrán pérdidas de vida ni eliminación o reducción de niveles de bienestar,

supervivencia, autosuficiencia, calidad de vida por ningún motivo incluyendo, pero no limitado,

a:

a) Guerras y/o disturbios.

b) Cambios no deliberados, a causa de seres humanos, al medio ambiente, incluyendo la destrucción permanente del medio ambiente y/o inutilizándolo para renovación.

c) Asesinato, violación o crímenes de violencia, robo o destrucción a propiedades.

d) Abuso de substancias.

e) Enfermedades.

f) Polución/contaminación.

g) Hambre y/o malnutrición.

h) Actos destructivos (incluyendo aquellos contra niños, compañeros, cónyuges, uno mismo, ancianos, entre otros.

i) Accidentes, incluyendo aquellos de transportación, hogares, y negocios/trabajos.

j) Discriminación basada en factores irrelevantes como; color, raza, edad, credo, género, religión, nivel económico, origen nacional o ubicación.

La pobreza no existirá y cada mujer y hombre ganará por lo menos lo que le cueste vivir a menos que estén progresando hacia la autosuficiencia e independencia.

Ningún adulto estará bajo el cuidado, custodia o control de otra persona, agencia o sustancia: todo ciudadano adulto será autosuficiente e independiente tal como esté mínimamente indicado por su consumición a un nivel igual o menor a su producción

Como elementos principales de la Visión Ideal a atender se determinaron los siguientes elementos: Contaminación ambiental, Enfermedades, Hambre o desnutrición, Accidentes

provocados por la actividad organizacional y Discriminación basada en factores irrelevantes como color, raza, edad, creencias, sexo, religión, nivel económico y nacionalidad.

Producto del análisis de detección de necesidades se obtuvieron brechas que se priorizaron a partir del análisis costo-consecuencias quedando de la siguiente manera:

- a) Todos los adultos tendrán ingresos \geq costo de vida
- b) Cero discriminación de género por escasa demanda laboral de personal femenino
- c) Cero contaminaciones ambientales por deficiencia en procesos de conservación del ambiente.
- d) Cero pérdidas de salud por malas prácticas organizacionales.

Para la definición de la Misión del Distrito Internacional de Agronegocios Pyme, se siguió la propuesta de Kaufman (2004) partiendo de la Visión Ideal, se determinaron los elementos de la misma con los cuales se comprometería con base en las necesidades detectadas y el análisis costo/consecuencias; resultando la siguiente declaratoria de Arellano y Miranda 2006) : *El Distrito Internacional de Agronegocios PyME se compromete con la comunidad de Cajeme a mejorar el nivel de vida de sus habitantes quienes serán autosuficientes,*

1.4.2 Sistema de desempeño.

Las tablas que a continuación se acompañan contienen los compromisos a nivel mega (social), nivel macro (organización) y a nivel micro (productos) del DIAPyME, una vez que se hayan reubicado las empresas de la primera etapa en el año 2010 (Arellano y Miranda, 2006).

Tabla No. 2: Nivel Mega

SOCIAL	RESULTADOS	INDICADORES
Autosuficiencia	Todos los adultos tendrán ingresos \geq costo de vida	<ul style="list-style-type: none"> • Al menos 900 empleos generados • Incrementar al menos a 4 salarios mínimos el ingreso promedio anual per cápita en el DIAP
	Cero contaminaciones ambientales por deficiencia en procesos de conservación del ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> • El 100% de las empresas del DIAP manejen tratamientos de residuos

Fuente: Arellano y Miranda (2006)

Tabla No. 3: Nivel Macro

ORGANIZACIÓN	RESULTADOS	INDICADORES
Crear un Ecosistema	Crecimiento continuo reflejado en el incremento porcentual de las ventas	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento del 17% en las ventas • Al menos el 80% de ingresos obtenidos por la exportación de productos y servicios • Al menos el 80% de financiamiento sea con fondos externos • Al menos el 80% de empresas productoras de alimentos realicen actividad exportadora
	Líder reconocido por innovación y desarrollo permanente en productos y procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Al menos el 50% del personal corresponda a mano de obra calificada • Incubar y/o acelerar, al menos 10 empresas al año • Establecer al menos una alianza con Instituciones de Educación Superior, organismos gubernamentales y sociales

Fuente: Arellano y Miranda (2006)

Tabla No. 4: Nivel Micro

PRODUCTOS	RESULTADOS	INDICADORES
PyMES sustentables	Consolidar la cadena proveedor-empresa-mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Al menos el 80% de las empresas comercializan sus productos vía Internet • Al menos el 80% de las empresas participen en ferias y eventos nacionales e internacionales • Al menos el 80% de las compras sean locales • El 100% de las empresas tercericen los procesos y funciones que no agreguen valor
	Distinciones y/o reconocimientos por el alto desempeño obtenido.	<ul style="list-style-type: none"> • Al menos una patentes, prototipos y/o derechos de autor registrados • Al menos el 50% de reducción de costos • El 100% de las empresas inviertan en modernización y optimización • Al menos cada empresa cuente con un producto y/o proceso certificado • Al menos 80% de eficiencia en la entrega de productos y servicios • Al menos por cada empresa participe un estudiante ITSON • Al menos el 80% de eficiencia en reciclaje • Al menos el 80% de eficiencia en suministro de servicios públicos • Cero accidentes laborales, viales y delitos

Fuente: Arellano y Miranda, (2006)

1.5 Planteamiento del problema

Los esfuerzos de agrupación en todos los países se han realizado con el fin de participar en un entorno cada vez más globalizado y competitivo. Han sido diversas las experiencias en nuestro país para lograr incrementar la participación de las pequeñas y medianas empresas en mercados altamente competitivos, principalmente desde la suscripción del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá y, más tarde, con los países de América Latina: Chile, Venezuela, Colombia y Costa Rica, a través de los cuales se conformaron áreas de libre comercio de productos y servicios.

Rabellotti (2003) haciendo referencia al censo industrial (Istat, 1996) en el Distrito Industrial de Brenta, menciona que el 78% de las empresas que emplean el 40% de trabajadores tienen menos de 20 empleados (pequeñas empresas); además señala que:

- a) 45% de las empresas han mantenido igual el número de zapatos producidos.
- b) Se mantuvo fijo el valor de ventas totales y las acciones de exportación de 1995-2000 en un 70% de las empresas muestreadas.
- c) 52.5% de las empresas introdujeron muchas innovaciones, el 42.5% algunas innovaciones y el 5% restante no innova.
- d) En la mayoría de los casos (90% de las empresas), la innovación del proceso consistió principalmente en introducir maquinaria nueva; 45% de la muestra hizo también alguna reorganización del proceso de la producción y/o sistema de administración.
- e) En 37% de las empresas introdujeron sistemas de control de calidad que, en la mayoría de los casos, ha empleado a un técnico a cargo de esta tarea.

- f) Del 52.5% de empresas que introdujeron innovaciones; éstas se centraron en la mejora de la calidad (67%), introducción de línea de productos nuevos (60%) y la exportación hacia nuevas áreas geográficas (50%).
- g) Sólo el 22% de las empresas se han introducido a un nuevo segmento de mercado y el 27% ha introducido una marca nueva.

En Brasil se ha venido desarrollando un proyecto de Aglomeraciones Productivas Locales (APL) consistente en movilizar a los diferentes actores locales (empresarios, sindicatos, asociaciones, entidades de capacitación, de educación, de crédito, tecnológicas, agencias de desarrollo, entre otras), hacia la construcción de un sistema de competencias técnicas en la gestión y la programación a fin de optimizar el uso de recursos y los procesos de transparencia. El fin último de los APL es desarrollar medidas de fomento a la innovación y acceso a mercados, tanto internos como externos con especial participación de pequeñas y medianas empresas en cadenas productivas (Teixeira y Ferraro, 2009).

Señala Teixeira y Ferraro (2009) que, de los 53 programas realizados a la fecha para el desarrollo empresarial en los APL se han enfocado en lo siguiente:

- a) Capacitación tecnológica 20.7%
- b) Creación de consorcios o redes 18.9%
- c) Programa de acceso a mercados 18.9%
- d) Capacitación de la mano de obra y gerencial 15.1%
- e) Calidad, productividad y certificación 15.1%
- f) Capacitación gerencial 9.5%

Los Proyectos de Integración Productiva (PIP), promocionados en América Latina por el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

y la División de Desarrollo Productivo y Empresarial (DDPE) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), tienen por objetivo mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas a través del fomento de la asociatividad y la integración productiva. Estos proyectos incluyen el desarrollo de *clusters* y cadenas productivas formados por PyME con potencial para contribuir al desarrollo económico de las regiones donde están localizados (Dini et.al., 2007).

Bertomeu (2007) comenta que según la consultora Booz Allen & Hamilton Analysis, las 25 compañías de Estados Unidos más activas en cooperación empresarial presentan tasas de rentabilidad del 17,2%, un 5% más que la media de las 500 empresas del ranking de la revista Fortune. El mismo estudio, realizado en 2000, revela que esta cooperación se da en todas las industrias, sobre todo en los sectores más tecnológicos.

Arellano y Miranda (2007) reportan que, se realizaron diversos foros para convocar a propietarios de pequeñas empresas; en éstos foros se presentó el proyecto con una asistencia aproximada de 350 empresarios; de los empresarios convocados 60 se comprometieron, mediante una carta compromiso a participar en el desarrollo del proyecto. Posteriormente, 30 empresarios fueron invitados a un proceso de selección y por último, 10 empresas se eligieron para ser considerados formalmente dentro de la primera etapa. A los empresarios y empresas de la primera etapa, se les ofreció un programa de desarrollo empresarial consistente en:

a) Talleres de capacitación sobre cultura empresarial e higiene en la producción de alimentos; cuyas temáticas versaron sobre Gestión empresarial, encadenamiento productivo, operaciones de manufactura y uso de tecnología, así como también prácticas de sanidad, con el objetivo primordial de actualizar a los empresarios en nuevas formas de trabajo.

- b) Se elaboró el plan de negocio para evaluar la propuesta de cada empresa dentro del Distrito.
- c) Desarrollo de estrategias de mercado para introducir a las empresas en nuevos mercados.
- d) Se implementaron las 5S's, ayudas visuales para control de producción, procesos de aprovisionamiento y distribución. También se documentaron los procesos de producción de cada empresa y se caracterizaron las aguas residuales para aplicar tratamiento en base a los requerimientos normativos, entre otras acciones, para el mejoramiento productivo.

En relación con lo anterior, el propósito de la investigación es evaluar los resultados hasta ahora alcanzados por el conjunto de las 10 empresas participantes en la primera etapa, en función de los indicadores mega, macro y micro planteados para el Distrito Internacional de Agronegocios Pyme con apoyo en los siguientes modelos: el modelo de los elementos organizacionales y el de los seis pasos para resolver los problemas propuestos por Kaufman (2000) y el Modelo el modelo de evaluación sugerido por Guerra-López (2007); que considera: a) Identificación de Stakeholders y expectativas de la evaluación, b) Determinación de decisiones y objetivos, c) Definición de indicadores medibles, d) Identificación de fuentes de datos, e) Selección de instrumentos de recolección de datos, f) Selección de herramientas de análisis de datos, y g) Comunicación de resultados y recomendaciones.

Esto conduce a plantear los siguientes cuestionamientos:

- a) ¿Cuáles indicadores mega, macro y micro directamente relacionados con las acciones realizadas fueron afectados positivamente por la ejecución de las mismas?
- b) En caso de que los resultados no sean positivos, ¿Cuáles fueron las causas por las que no se obtuvieron resultados positivos a pesar de las acciones realizadas?

- c) ¿Existe diferencia entre los resultados obtenidos por las 10 empresas de la primera etapa y un grupo de control?

En la investigación se considerarán como variables independientes las actividades del Programa de Desarrollo Empresarial relacionadas con: a) actividades de promoción, b) implementación de las 5's y c) talleres de capacitación (de cultura empresarial e higiene en la producción de alimentos).

El total de indicadores definidos para el DIAPyME se valoraron de forma cualitativa, utilizando un mapa que permitiera visualizar la relación entre las actividades del programa de desarrollo empresarial y el impacto positivo o negativo en ellos. De esa manera, los indicadores a medir considerados como variable dependiente serán los siguientes:

Sociales (Mega)

- a) Número de empleos generados
- b) Número de salarios mínimos por ingreso promedio anual per cápita en el DIAPyME
- c) Número de empresas del DIAPyME que manejen tratamientos de residuos

Organizacionales (Macro)

- a) Porcentaje de incremento en las ventas
- b) Porcentaje de ingresos obtenidos por la exportación de productos y servicios
- c) Porcentaje del personal que corresponda a mano de obra calificada
- d) Porcentaje de financiamiento externo
- e) Número de alianzas con Instituciones de Educación Superior, organismos gubernamentales y/o sociales

Productos (Micro)

- a) Porcentaje de empresas que participen en ferias y eventos nacionales e internacionales

- b) Porcentaje de empresas que comercializan sus productos vía Internet
- c) Número de productos y/o procesos certificados en las empresas
- d) Porcentaje de eficiencia en reciclaje

1.6 Justificación

Kaufman (2004) enfatiza que el marco conceptual de pensamiento guía consiste en tener un interés básico en añadir valor a los clientes externos y a la sociedad. Desde esta perspectiva de valor añadido societal todo lo que uno usa, hace, produce y entrega está vinculado a la obtención de resultados sociales positivos; a este marco de referencia Kaufman lo llama nivel “*Mega*” de planificación. En esa perspectiva las organizaciones deben de hacer y responder la pregunta: Si su organización es la solución, ¿Cuál es el problema?

En opinión de Kaufman esto significa pasar de la atención centrada habitualmente en uno mismo y la propia organización a asegurarse que también aporta un valor añadido a los clientes externos y a la sociedad; cuestión básica que asegura el éxito a través de una contribución eficaz fuera de las organizaciones donde los empresarios y su clientes viven y trabajan.

En este sentido Porter (2002) señala que los ejecutivos se enfrentan más y más a una disyuntiva difícil de ganar, atrapados entre los críticos que exigen niveles más altos de “responsabilidad social corporativa“ y fuerte presión de los inversionistas por la maximización de utilidades a corto plazo, ha provocado que las empresas se esfuercen por hacer más estratégicas sus actividades filantrópicas; sin embargo, asevera que en la actualidad la

filantropía casi nunca es estratégica y que ni siquiera es efectiva como filantropía, ya que se usa más como una forma de relaciones públicas o publicidad.

Bajo este enfoque, Porter (2000) sostiene que el considerar que los objetivos económicos y sociales compiten entre sí es obsoleto en un mundo de competencia abierta basada en el conocimiento; ya que las empresas no funcionan aisladas de la sociedad que las rodea, pues su habilidad para competir depende considerablemente de las circunstancias de los lugares en donde operan, y hace énfasis en que mientras más se relacione el progreso social al negocio de una compañía, más conducirá a beneficios económicos. Asegura que en el largo plazo las metas sociales y económicas no son inherentemente contradictorias, sino que están conectadas en forma integral.

La serie de escándalos derivados de las malas prácticas empresariales que han salido a la luz pública han sido detonantes para exigir a las empresas una conducta adecuada que permita recuperar la confianza en ellas y en las reglas del mercado; los colectivos que se ven afectados por la actividad de la empresa cobran un nuevo protagonismo al demandar a las organizaciones un compromiso con la sociedad y el medio ambiente, así como también prácticas coherentes con ese compromiso (Casals 2005). En ese sentido, Kaufman (2004) Porter (2002) y Bernardez (2005) hacen énfasis en que las organizaciones deben ser una respuesta a la problemática social, orientarse a objetivos sociales, y desde esta perspectiva de agregar valor a clientes y sociedad las empresas deben reinventarse.

De esta manera, como aportación teórica se pretende utilizar la experiencia para fortalecer la aplicabilidad en las PyME del enfoque de valor societal propuesto por Kaufman (2004), a fin de elevar su competitividad e insertarlas en nuevos mercados; retomando la idea

de Porter (2002), en cuanto a que, mientras más se relacione el progreso social al negocio de una compañía, más conducirá a beneficios económicos.

1.7 Delimitaciones y Limitaciones

Las delimitaciones y limitaciones más significativas que pueden mencionarse son: a) las empresas evaluadas serán las 10 que corresponden a la primera etapa para ubicarse en el Distrito Internacional de Agronegocios Pyme; b) el grupo de control se forma con 10 empresas cuyas características son similares a las 10 primeras, contenidas en la base de datos del DIAPyME; c) las empresas del grupo de control deberán haber participado en la etapa inicial del proyecto por haber firmado la *carta de interés* al proyecto DIAPyME; d) el total de empresas evaluadas serán 10 micro y 10 pequeñas empresas considerando la clasificación de Observatorio Pyme (2003); e) los datos a recabar corresponderán a los años 2007 y 2008; f) el alcance geográfico del estudio es en Ciudad Obregón, Sonora, México; por lo tanto las empresas a evaluar deben estar ubicadas en Ciudad Obregón, Sonora, México; g) las empresas a evaluar deberán pertenecer al sector manufacturero de alimentos; y por último, h) hasta ahora se considera como obstáculo significativo el no contar en un momento dado con información sistematizada en las empresas.

1.8 Definiciones

Desarrollo Empresarial: Creación de ventaja competitiva, enfocando la atención en la colaboración disciplinaria y la entrega de resultados mega, macro y micro.

Distrito Industrial: Entidad socio-territorial que está caracterizada por la activa presencia de una comunidad de personas y una población de firmas en una área históricamente delimitada en el cual la comunidad y las empresas tienden a fundirse entre sí.

PyME: Pequeñas y medianas empresas considerando la clasificación de Secretaría de Economía

Resultados: Fines, productos, logros y consecuencias.

Resultados mega: outcomes. Resultado a nivel social o externo a la organización

Resultados macro: outputs. Resultados a nivel organizacional

Resultados micro: Productos. Resultados a nivel interno, ya sea individual o en equipo

Capítulo II

Marco Teórico

Este apartado sitúa a la investigación mediante diversos referentes relacionados con las actividades de agronegocios realizados por pequeñas y medianas empresas en espacios geográficos delimitados con un enfoque socialmente responsable y haciendo énfasis en los esfuerzos de innovación. Se incluyen además, aportaciones conceptuales sobre la propuesta de desarrollo económico y social de los distritos industriales, las diferencias y semejanzas que presentan frente a los *clusters* y su impostergable futuro hacia nuevos esquemas conocidos como ecosistemas. Por último, se destaca conceptualmente el término de competitividad y las acciones de desarrollo empresarial orientadas para su creación. Todo ello con el fin de estructurar una base teórica que permita soportar los planteamientos realizados en el apartado anterior y explicar en su momento los hallazgos que correspondan.

2.1 Marco de referencia

El desarrollo económico actualmente se sustenta en la consolidación de los factores productivos lo que provoca que las relaciones entre estos se conviertan en hábitos colectivos de cohesión como disciplina del trabajo productivo; haciendo que las estrategias de competitividad requieran de gran cantidad de información y conocimiento sobre las inversiones necesarias en el desarrollo de capacidades, la velocidad con la que evoluciona la tecnología, la acelerada obsolescencia de los productos y la variedad de normas y

costumbres; por eso es conveniente realizar periódicamente, ejercicios de planeación que permitan actualizar el quehacer de las organizaciones.

2.1.1 Enfoque de Planificación Mega.

En este punto se hará referencia a los principales conceptos de la planeación mega propuestos por Kaufman (2004) como un referente de los indicadores de interés en esta investigación. Este enfoque consiste en basar toda la planificación y la acción de una organización en la entrega de valor añadido a los clientes externos y a la sociedad, a partir del planteamiento: Si mi organización es la solución; ¿cuál es el problema?

Kaufman (2004) enfatiza que el marco conceptual de pensamiento guía consiste en tener un interés básico en añadir valor a los clientes externos y a la sociedad. Desde esta perspectiva de valor añadido societal todo lo que uno usa, hace, produce y entrega está vinculado a la obtención de resultados sociales positivos; a este marco de referencia Kaufman lo llama nivel “*Mega*” de planificación. En opinión de Kaufman esto significa pasar de la atención centrada habitualmente en uno mismo y la propia organización a asegurarse que también aporta un valor añadido a los clientes externos y a la sociedad; cuestión básica que asegura el éxito a través de una contribución eficaz fuera de las organizaciones donde los empresarios y su clientes viven y trabajan.

El modelo de elementos organizaciones (Organizational Elements Model, OEM) es una de las herramientas básicas propuestas por Kaufman para definir y lograr el éxito organizacional. Este modelo define y conecta lo que una organización usa, hace, produce y entrega con valor añadido social, existiendo un nivel de planificación asociado; la planificación exitosa vincula y relaciona todos los elementos organizacionales, puesto que

cada organización tiene clientes externos a los que debe aportar un valor añadido medible. De tal forma, que cada elemento del modelo se asocia con un nivel de planificación: el nivel social o mega son resultados para los clientes externos y la sociedad que se aprecian en la Visión; en la Misión se contemplan los resultados que la organización espera lograr fuera de sí misma y corresponden al nivel macro; los objetivos propiamente dichos son los resultados producidos dentro de la organización, en un nivel micro; el nivel de procesos se entiende como las formas, medios, actividades, procedimientos y métodos utilizados internamente; en el siguiente nivel se encuentran los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros que una organización utiliza; y por último, la evaluación o mejora continua en la que se comparan los resultados para identificar brechas de incumplimiento e implementar acciones correctivas.

Para iniciar un proceso de planificación bajo el enfoque mega, Kaufman propone que la organización de plante los siguientes cuestionamientos: a) ¿Se compromete a lograr contribuciones organizacionales que tengan un impacto positivo en la Sociedad? (**Mega/Outcomes**); b) ¿Se compromete a lograr contribuciones que posean la calidad que requieren sus socios externos? (**Macro/Outputs**); c) ¿Se compromete a producir los resultados internos que requieren sus socios internos? (**Micro/Productos**); d) ¿Se compromete a desarrollar programas, proyectos, actividades que sean eficientes? (**Procesos**); e) ¿Se compromete a crear y asegurar la calidad y adecuación de los recursos humanos, físicos y de capital disponibles? (**Inputs**); y f) ¿Se compromete a entregar productos, actividades, métodos y procedimientos que tengan un valor positivo y los resultados definidos en nuestros objetivos? (**Evaluación/Mejora Continua**).

En resumen, el proceso de planeación sugerido por Kaufman, se agrupa en tres categorías: a) El alcance, en el cual se identifican y determinan necesidades, entendidas estas

como las brechas entre lo que debería ser y lo que se obtuvo, y partiendo de los elementos de la Visión Ideal, lo que conduce a la definición de la Misión como los resultados organizacionales esperados para reducir o eliminar las brechas; b) La planificación que consiste en elaborar el plan estratégico una vez realizado el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; y como tercera categoría la implementación y mejora en la que, se elaboran los planes tácticos y operativos, se adquieren los recursos, se implementa y se determina la efectividad y la eficacia.

2.1.2 Los agronegocios.

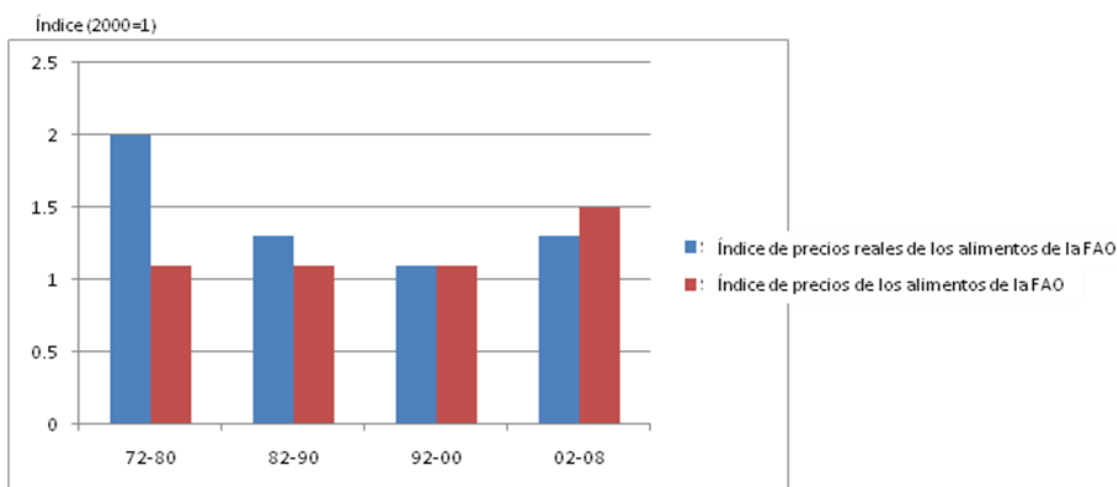
Aguilar, Guerra y Cabral (2003) definen los agronegocios como un complejo agroempresarial que involucra provisión de insumos, producción, procesamiento de productos agropecuarios, agroindustriales y alimenticios, como una cadena integrada con interacción entre los agentes económicos intervinientes.

Por su parte, Barrios (2003) señala que los agronegocios son la acción conjunta de los sectores públicos y privados, contemplando tanto al sector primario como al industrial, con el objetivo de lograr un producto de alta calidad, obteniendo ingresos de divisas por la comercialización de los mismos fuera de fronteras, cuya plusvalía se reparta equitativamente entre los sectores dado que comparten la responsabilidad, generando empleo, mano de obra calificada, e ingreso de divisas a un país.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en su publicación *El estado mundial de la agricultura y la alimentación* (2008) enfatiza que la alimentación y la agricultura mundiales afrontan retos trascendentales. El aumento brusco de los precios de los alimentos ha desatado disturbios en muchos países y ha llevado a

que al menos 40 gobiernos impusieran medidas de emergencia, tales como controles para los precios de los alimentos o restricciones a las exportaciones. Entretanto, el volumen de la ayuda alimentaria ha caído a su nivel más bajo en 40 años, aun cuando el número de países que necesitan asistencia de emergencia es hoy mayor. Aunque el aumento de los precios de los productos básicos ofrece oportunidades a los agricultores para incrementar la producción y obtener mayores ingresos, las primeras evaluaciones sobre las condiciones de la actual campaña agrícola en muchos países son motivo de preocupación. En la siguiente figura se aprecia el comportamiento ascendente de los precios de los alimentos en promedio por periodos de cinco años aproximadamente.

Figura No. 1: Tendencias a largo plazo en los precios reales y nominales de los alimentos.



Fuente: Adaptación de FAO 2008

En Wikipedia (2009) se menciona que antes de la Revolución Industrial el agricultor concentraba todas las etapas de *Agribusiness*. Cultivaba sus productos y cuando se realizaba la feria en su pueblo, cosechaba y llevaba allí sus productos, los acomodaba en su puesto y los vendía. Debido a las grandes aglomeraciones que trajo la Revolución Industrial el productor se vio en la necesidad de empacarlos y llevarlos hasta el Mercado de la gran ciudad para que el

comerciante lo seleccionara previa su clasificación y de esa forma obtener los mejores precios. Con el tiempo el orden de las operaciones varió y se sofisticaron.

La misma fuente señala que, cualquier asociación o cooperativa de productores agrícolas que compra los insumos para los asociados, procesa la producción en la planta de la asociación y la vende a comercios de venta al público, entraría también en esta denominación.

Menciona además que, el término de *agribusiness* tiene en común con la agroindustria las actividades sin transformación del producto agrícola, e incluye las actividades de producción agrícola, transporte y distribución; sin embargo no considera como *agribusiness* a las industrias; por lo tanto, lo relaciona con las actividades económicas asociadas con: a) producción agrícola; b) procesos sin transformación del producto en: centros de acopio, almacenes, frigoríficos y plantas de selección, clasificación y empaque; c) diferentes etapas de transporte y distribución hasta vender el producto al consumidor.

Con relación a las cadenas agroindustriales, González (2007) las define como flujos continuos y discontinuos de los productos, procesos y agregación de valores, que exigen los productos primarios hasta llegar al consumidor final y en cada proceso se integran diferentes agentes sociales y económicos, tecnología y estructuras productivas.

Desde la perspectiva del desarrollo local, González enmarca a la agroindustria en un concepto más amplio; en el cual se plantea la creación de empresas y la generación de empleo a partir del desarrollo endógeno y la capacidad de articular y potenciar los recursos del territorio llamada competitividad sistémica.

Con mayor especificidad, el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES)(2009) dependencia de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) entiende por commodities, simplemente materias brutas que han sufrido procesos de

transformación muy pequeños o insignificantes, entre los cuales se encuentran los alimentos e insumos tales como azúcar, algodón, cocoa, café, granos, y ganado.

En ese sentido, el Monitor Agroeconómico (2009) del Estado de Sonora reporta el comportamiento del sector considerando el PIB agroalimentario y el empleo contemplando los subsectores: primario y agroindustrial. En la siguiente figura puede apreciarse una disminución del PIB agroalimentario en el subsector agroindustrial y un incremento en el subsector primario lo que refleja una mayor oferta de commodities.

Tabla No. 5: Comportamiento del sector Agroalimentario en Sonora, México.

SUBSECTOR	PIB AGROALIMENTARIO			EMPLEO		
	(millones de pesos de 2007)			(Empleos formales)		
	2008	2009	Var. Anual %	2006	2007	Var. Anual %
PRIMARIO	24,606.1	26,425.5	7.4	88,039	96,002	9.0
AGROINDUSTRIAL	9,154.4	8,994.2	-1.7	55,099	50,186	-8.9
AGROALIMENTARIO*	33,760.5	35,419.7	4.9	143,138	146,189	2.1

Fuente: Estimación CAPEM

* Agroalimentario = primario + agroindustrial

Fuente: STPS

Fuente: Monitor Agroeconómico (2009)

Por su parte, López y Castrillón (2007) referencian como el concepto de agroindustria fue derivando al de sistema agroindustrial hasta llegar a lo que hoy se conoce como distritos agroindustriales. Haciendo historia, mencionan que por la acción de la escuela francesa en el periodo de 1963 a 1983 se amplió el concepto hacia un subconjunto agroalimentario que forma parte de un sistema socioeconómico y la riqueza de una nación que está determinada por la productividad, utilizando sus recursos humanos, de capital y, especialmente, sus recursos naturales sin dañar el medio ambiente.

Esta visión sistemática, es reforzada por Malassis (1973) citado por López y Castrillón (2007), para quién la Agroindustria es el producto de un proceso histórico que se desarrolla en

el contexto de la formación económica y social occidental y según sus leyes propias de desarrollo.

Esta cosmovisión, se mantuvo en la teoría económica hasta la última década del siglo XX, concibiendo al sistema alimentario y agroindustrial como un flujo de valores y de energía, donde las diversas fuentes de energía se transforman en calorías alimentarias, complementado con un flujo de información que va desde los productores de insumos y medios de producción para la agricultura, hasta los consumidores, con su respectiva retroalimentación.

Entonces el sistema agroindustrial estaría compuesto por los subsistemas de agroeconomía alimentaria y de la agroeconomía no alimentaria, y derivados de éstos estarían los subsistemas de las cadenas agroalimentarias (leche, carne y alimentos en general) y los subsistemas de cadenas no agroalimentarias (flores, textiles, madera, papel y otras materias primas).

López y Castrillón (2007) mencionan como una diferenciación del sistema agroalimentario, las nuevas tendencias que tienen que ver con la búsqueda de lo durable (salud), en los llamados productos nutracéuticos o funcionales, con lo cotidiano (estilo de vida) en los productos de comidas rápidas y con lo eventual o festivo (cultural).

2.1.3 Perfil genérico de las pequeñas y medianas empresas (PyME).

Independientemente de las aportaciones significativas o no de las pequeñas y medianas empresas al desarrollo económico y social, no se pueden dejar de considerar debido a la proporción enorme que representan dentro de las actividades productivas.

Aunque existen diversos criterios para tipificar a las pequeñas y medianas empresas según el país de que se trate, se tomará como referente a Mercado y Palmerín (2007) quienes

señalan que en México, el criterio de clasificación referente a su tamaño se da de acuerdo a las siguientes características:

- a) Micro industrias: Son las empresas que ocupan hasta quince personas y el valor de sus ventas netas anuales no rebasan el equivalente a \$900,000.00.
- b) Pequeña: Son las empresas que ocupan hasta 100 personas y el valor de sus ventas netas anuales, no rebasan el equivalente a \$9'000,000.00.
- c) Mediana: Son las empresas que ocupan hasta 250 personas y el valor de sus ventas netas anuales no rebasan el equivalente a \$20'000,000.00.

Los mismos autores definen a las PYME como organizaciones dedicadas a las actividades industriales y de servicios que combina capital, trabajo y medios productivos para obtener un bien o servicio que se destina a satisfacer diversas necesidades en un sector determinado y en un mercado de consumidores. Por su estructura las PYME tienen ciertas ventajas importantes de señalar: la gran capacidad para aprovechar los recursos humanos; la posibilidad de concentrarse en productos en los que se tenga máxima competitividad de acuerdo con las tendencias de la demanda; la facilidad de adaptación a los cambios y oportunidades del mercado y la agilidad para satisfacer demandas de consumo.

Durante el monitoreo que realiza desde 1992 a la fecha el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) se destacan como principales problemas de las PyME la falta de clientes, la competencia excesiva y las bajas ganancias; sin embargo, Mercado y Palmerín (2007) y Sánchez (2009) coinciden que además tienen otros problemas que limitan su competitividad, como son: la escasez de recursos, el difícil acceso a la información sobre procesos técnicos productivos, una limitada atención del estado y la carencia del mecanismos de créditos apropiados, ágiles, suficientes y oportunos.

En la siguiente tabla puede apreciarse la problemática reportada por las PyME del sector de productos alimenticios y bebidas (manufactura) de acuerdo al monitoreo realizado por INEGI; en el que se reporta que de un total de 83,623 empresas encuestadas presentan como principales problemas: la falta de clientes en un 40% aproximadamente de las PyME; en un 17% las bajas ganancias y en un 34% la competencia excesiva.

Tabla No. 6: Principales problemas del sector de

Productos alimenticios y bebidas (manufactura)

Problema principal								
Falta de Clientes	Falta de crédito	Bajas Ganancias	Competencia excesiva	Conflicto Con los clientes	Problemas con autoridades	No le Pagan a tiempo	Otros	
33,047	2,114	14,618	28,276	80	1,290	0	4,198	
Total de empresas: 83,623								
Fuente: INEGI 2009								

Las PYME se caracterizan por tener un empresario multifuncional fuera y dentro de la planta. Facilitar que se concentre en la gestión gerencial de la empresa es tarea de una concepción de desarrollo. Entre los problemas más importantes que enfrentan estos empresarios se encuentran la debilidad política, gremial y social, y el predominio de las visiones de corto plazo. La supervivencia en el mercado de estas empresas es afectada seriamente por la política económica nacional, haciendo que su promedio de vida sea menor a 10 años, como señalan Vargas y Palmerín Cerna (2007) y Sánchez Barajas (2009).

Han podido además desarrollar una gran capacidad de adaptación a los mercados. La flexibilidad que tiene la PYME se refiere al poco uso de equipo sofisticado, procesos de fabricación poco complejos, los pequeños montos de capital que requiere su operación y a la facilidad con la que pueden adaptarse a una demanda cambiante y volátil, modificando el nivel

de sus pedidos, las especificaciones del producto y las condiciones de entrega; su universo es heterogéneo, así como la flexibilidad que tienen para incursionar en todos los mercados y la diversidad de bienes y servicios de escaso valor agregado que ofrecen al consumidor (Sánchez Barajas 2009). En este sentido, de acuerdo al reporte de INEGI (2009), un número significativo de PyME del sector alimentos y bebidas (manufactura) tienen ganancias (ver la siguiente tabla).

Tabla No. 7: Resultados de negocios de Productos alimenticios y bebidas (manufactura)

Total	Negocios Con ganancias	Negocios con pérdidas	No especificado
100,886	99,799	470	617

Fuente: INEGI 2009

La globalización ha presentado exigencias para facilitar y generar las condiciones de participación de los actores sociales y de forma estratégica al territorio. La actuación de los territorios en un escenario global requiere de estructuras para el intercambio de bienes y servicios, de intangibles, de flujos de capital, y el comercio en general; haciendo presión sobre el Estado–nación para descentralizar los sistemas políticos, administrativos y fiscales.

2.1.4 Regiones económicas.

La región representa una nueva opción de organización y gestión económica y social de carácter competitivo en donde el rol del estado configura nuevos patrones de poder y de control. Un territorio organizado, basa su inserción en los escenarios globales por diseñar y gestionar su apuesta de futuro en el nuevo orden mundial.

González (2007) resalta la tendencia del desarrollo rural en un mundo globalizado, y hace énfasis en el cambio del trabajo manual al trabajo del conocimiento, considerando al conocimiento como variable estratégica para establecer diferenciación y ventajas competitivas sostenibles en el tiempo en las empresas y en los territorios.

Al respecto, Rabellotti (2003) presenta como resultados del estudio realizado en el Distrito Industrial de Brenta que, el 78% de las empresas que emplean el 40% de trabajadores tienen menos de 20 empleados (pequeñas empresas); agrega además: a) 52.5% de las empresas introdujeron muchas innovaciones, el 42.5% algunas innovaciones y el 5% restante no innova; b) En la mayoría de los casos (90% de las empresas), la innovación del proceso consistió principalmente en introducir maquinaria nueva; 45% de la muestra hizo también alguna reorganización del proceso de la producción y/o sistema de administración; c) En 37% de las empresas introdujeron sistemas de control de calidad que en la mayoría de los casos se ha empleado a un técnico a cargo de esta tarea; d) Del 52.5% de empresas que introdujeron innovación; estas se centraron en la mejora de la calidad (67%), introducción de línea de productos nuevas (60%) y la exportación hacia nuevas áreas geográficas (50%).

Los cambios globales en la economía han provocado cambios en los territorios, haciendo que existan regiones de un mismo país con progresos económicos significativos y otras no. Meza (2008) indica que el predominio del capitalismo liberal a nivel mundial ha configurado un sistema de extraordinarias desigualdades y asimetrías.

González (2007) señala que a partir del desarrollo económico local basado en el potencial sistémico y endógeno de los territorios organizados han surgido propuestas para agregar a la dimensión económica otros aspectos para convertirlo en integral, sistémico y holístico. Ureta-Vaquero (2006) agrega, las regiones que puedan incrementar su grado de

desarrollo integral y que vuelvan a captar a las personas que abandonaron el campo por la ciudad podrán recapitalizar la región; ya que, las actividades económicas podrían diversificarse y se experimentaría un crecimiento de la demanda (consumo).

En cuanto a desarrollo integral se refiere cabe comentar el caso que reporta Perego (2003) sobre el complejo oleaginoso en Argentina; que genera el 25% de las exportaciones argentinas y ha tenido un crecimiento vertiginoso: sus exportaciones aumentaron 17 veces entre el principio de los años setenta y el inicio de los noventa, cuando su valor llegó a los 3400 millones de dólares. Este complejo, que es de primordial importancia para la Argentina, aprovecha la ventaja comparativa para la producción agrícola que ofrece la pampa argentina, y una salida al mar relativamente próximo. Su despegue fue impulsado por: a) la duplicación del precio internacional de las semillas oleaginosas y del aceite, lo que hizo muy rentable la producción de ambos; b) un fuerte aumento del rendimiento por hectárea en los últimos 20 años (de 2.2% anual en la soja y de 4.0% anual en el girasol), y c) la factibilidad de hacer un doble cultivo, de trigo en el invierno y de soja en el resto del año, lo que duplicó la rentabilidad de la tierra.

En la actualidad el complejo está ya bastante maduro y exhibe encadenamientos hacia atrás, hacia adelante y hacia los lados. En lo que a encadenamientos hacia adelante se refiere hay una importante industria procesadora que toma el insumo agrícola (soja y girasol) y lo convierte en aceite y subproductos, duplicando el valor por tonelada (de 245 a 485 dólares). La fase de comercialización que sigue incluye servicios tan importantes como los de almacenamiento, transporte y embarque.

A fin de identificar las causas estructurales del desarrollo local, González (2007) y Ureta-Vaquero (2006) afirman que región productiva conlleva un concepto abierto que

incorpora saberes sociales y culturales propios, las relaciones de poder y sistemas políticos autónomos locales, las dinámicas productivas y económicas, innovaciones y tecnologías incorporadas a todos sus ámbitos, se conduce a la versión de un desarrollo desde dentro del territorio y enmarcado en su sostenibilidad, que tendría como significado trascendente la inclusión y la integralidad; esto originaría nuevas unidades territoriales capaces de dinamizar y complementar sus recursos propios (naturales, institucionales, capital social, etc.) de modo que sea posible promover un desarrollo sostenible y autogestionado, que a su vez permita el intercambio con otras regiones.

Betancourt (2006) reconoce a estas regiones como micronacionalismos globales que son consecuencia del proceso de regionalización de los centros de decisión; es decir cada estado, cada municipio, cada comunidad organizada asume sus propias responsabilidades en base al principio establecido por el Club de Roma en los años 70, que decía “*pensamiento global, acción local*”. Al respecto, Drucker (1997) afirma que hacer negocios en el mundo de hoy, aún dentro de los propios límites nacionales exige “pensar globalmente”.

Betancourt (2006) comparte la opinión de Gonzáles (2007) y Ureta-Vaquero (2006) en el sentido de que las ventajas competitivas están asociadas al desarrollo del ser humano ya que ubican al hombre como eje de las posibilidades de desarrollo. Al respecto Rionda (2008) hace énfasis en la importancia de introducir otros elementos además del económico tales como la justicia, la equidad, lo social, lo ecológico y lo sustentable.

Desde una perspectiva agregada, en estos espacios o comunidades productivas existe un nivel de estrategia colectiva, hecho que permite identificar otros factores distintos a los mecanismos “competitivos” a los que se alude desde la visión de la competición a nivel de empresa individual (Valdez 2007); Ureta-Vaquero (2006) agrega, que para optimizar los

recursos estratégicos compartidos y propiciar la diversificación de actividades que les haga menos vulnerables a las fluctuaciones del mercado y a las contingencias inoportunas se requiere el compromiso y el esfuerzo de la comunidad a largo plazo.

Boiser (1992 y 1988) y Castells (1998) citados por González (2007) señalan que hoy en día, la región se plantea como una estructura compleja e interactiva y de múltiples límites, se celebran alianzas para el logro de objetivos y plazos determinados estableciendo nexos e interacciones con otras regiones, llegando a construir lo que se denomina el Estado-red a fin de posicionarse mejor en el contexto internacional; por ello el desarrollo regional es una construcción social, en donde el alma del contenido es su capital humano y no el territorio solamente, convirtiéndose de una región-objeto a una región-sujeto. De esa forma la economía global se constituye como una maqueta de heterogéneos territorios económicos y sociales.

Este proceso interactivo de sistemas permite entender con mayor facilidad el concepto de espacio como formas producidas por relaciones y procesos sociales y naturales, lo que a su vez permite segmentar el territorio teniendo en cuenta esos procesos que se desarrollan sobre él (Meza 2008).

González (2007) y Betancourt (2006) coinciden que hasta ahora las organizaciones han utilizado sus ventajas comparativas, sin una clara conciencia de cuáles son, por lo que los recursos naturales son utilizados indiscriminadamente, por el solo hecho de estar allí, disponibles. En un territorio económico la base natural se conjuga con el rol del ser humano, en su actuación social, económica y política, conformando una sociedad equitativa y sostenible.

A partir del acto de concientización ecológica mundial aparece el paradigma ambientalista por la labor de Naciones Unidas y de sus agencias, en particular el Programa de

Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), quienes promueven la idea de que el desarrollo regional sea autosostenido (desarrollo sostenible), Meza (2008) y Calderón (2008) coinciden que el término de ecodesarrollo se introduce por la finalidad ética y social del mismo; e indican que la eficacia debe entenderse en términos macrosociales y no en términos exclusivamente macroeconómicos.

Y como corolario aparece el Informe “Our common future” (1987) citado por Calderón (2008) de la Comisión Brundtland en el cual se define al desarrollo sostenible como *un desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades.*

La comprensión de la inserción internacional de las regiones en el mundo globalizado, más autónomo e interdependiente y desregularizado conduce a un repensar del significado de lo regional, las formas de organización e integración, los estilos de dirección y de gestión de los territorios.

Por ello, González (2007) afirma que dentro del concepto de Región Económica se considera que el gobierno tiende a convertirse en un animador y facilitador de las alianzas público–privadas, la constitución de marcos institucionales y organizaciones para apoyar la gestión del desarrollo, ante la entrada en crisis del modelo de estado bienestar y el ingreso de nuevas competencias a las regiones. De tal forma, que el Estado se encargue de funciones esenciales en seguridad, ciudadanía, bienestar, y dirección de la política macroeconómica; conservando aún vestigios de poder militar, empresarial y burocracias interesadas en el centralismo y el control.

Para Meza (2008) la intervención del Estado en los procesos económicos regionales, adquiere dimensiones mucho más importantes que en los procesos nacionales, no solo para la

cuantía de los recursos que pueda inyectar en ellos, sino por la respuesta que origina dichos estímulos, según sea el grado de desarrollo y atraso relativos que presentan las distintas regiones.

Meza agrega que la intervención del Estado puede concentrarse en mercados públicos, industria de la construcción, seguridad social y en la generación de puestos de trabajo a partir de programas de empleo masivo. Así como también, medidas de orden tributario, arancelario, etc., como incentivos a la “inversión descentralizada”. De la misma forma, el sistema financiero de fomento a la producción, es otro instrumento poderoso del Estado para orientar o reorientar tendencias de los procesos económicos regionales a partir de créditos relativamente baratos.

Olival (2009) y Albuquerque (2006) sugieren que en este nuevo paradigma de desarrollo local/regional el Estado debe fortalecer sus dependencias locales puesto que estas tienen ventajas sobre las instancias centrales por encontrarse más cerca de productores y consumidores. Por lo que, el avance de los procesos de descentralización y mayor autonomía de gestión de los niveles locales de gobierno, debe orientarse hacia la toma de decisiones compartida.

Albuquerque (2006) propone la ampliación de la planificación estratégica y participativa al concluir que las acciones de animación tienen por objeto crear vínculos entre la población y los agentes socioeconómicos o institucionales, tratando de localizar las potencialidades y fomentar la confianza de los agentes locales para valorizar los recursos endógenos. Las acciones de estructuración tienen por objeto modificar, a partir de acciones específicas, el entorno material e inmaterial del territorio para facilitar la creación de

emprendimientos productivos y empleos. Finalmente, las acciones de consolidación se orientan a asegurar la sostenibilidad a largo plazo de las actividades emprendidas.

2.1.5 El compromiso social de las organizaciones.

Es indudable que la dualidad social e individual de los seres humanos es un tema que ha sido punto de reflexión, posturas y teorías durante el desarrollo de la humanidad; sin embargo hoy en día este cuestionamiento parece que cobra nuevo interés al considerar el papel que deben o deberían jugar las organizaciones dentro de la sociedad.

La serie de escándalos derivados de las malas prácticas empresariales que han salido a la luz pública han sido detonantes para exigir a las empresas una conducta adecuada que permita recuperar la confianza en ellas y en las reglas del mercado; los colectivos que se ven afectados por la actividad de la empresa cobran un nuevo protagonismo al demandar a las organizaciones un compromiso con la sociedad y el medio ambiente, así como también prácticas coherentes con ese compromiso (*Casals, 2005*).

Porter (2002) señala que los ejecutivos se enfrentan más y más a una disyuntiva difícil de ganar, atrapados entre los críticos que exigen niveles más altos de “responsabilidad social corporativa” y fuerte presión de los inversionistas por la maximización de utilidades a corto plazo, ha provocado que las empresas se esfuercen por hacer más estratégicas sus actividades filantrópicas; sin embargo, asevera que en la actualidad la filantropía casi nunca es estratégica y que ni siquiera es efectiva como filantropía, ya que se usa más como una forma de relaciones públicas o publicidad.

Kaufman (2000), Porter (2002) y Bernárdez (2005) hacen énfasis en que las organizaciones deben ser una respuesta a la problemática social, orientarse a objetivos

sociales, y desde esta perspectiva de agregar valor a clientes y sociedad las empresas deben reinventarse. Bajo este enfoque Porter sostiene que el considerar que los objetivos económicos y sociales compiten entre sí es obsoleto en un mundo de competencia abierta basada en el conocimiento.

Porter (2002) manifiesta que las empresas no funcionan aisladas de la sociedad que las rodea, ya que su habilidad para competir depende considerablemente de las circunstancias de los lugares en donde operan, y señala que mientras más se relacione el progreso social al negocio de una compañía más conducirá a beneficios económicos. Asegura que en el largo plazo las metas sociales y económicas no son inherentemente contradictorias, sino que están conectadas en forma integral.

Comparte las ideas de Kaufman (2000) en el sentido de que la productividad depende de tener trabajadores educados, seguros, saludables con buenas viviendas y motivados por un sentido de oportunidad, además destaca que conservar el medio ambiente beneficia no sólo a la sociedad, sino también a las empresas porque reducir la contaminación y el desperdicio puede llevar a una utilización más productiva de recursos y ayuda a producir bienes apreciados por los consumidores (Porter 2002).

Así mismo, Ackoff (2004) señala que es responsabilidad de todo sistema social, incluyendo a las empresas, el tratar de mejorar la calidad de la vida de todos los que reciben su influencia directamente.

Por su parte, Casals (2005) define a la responsabilidad social como el compromiso que asume una empresa para contribuir al desarrollo económico sostenible por medio de colaboración con sus empleados, sus familias, la comunidad local y la sociedad, con el objeto de mejorar la calidad de vida.

Malott (2003) señala que se necesita un esfuerzo premeditado por el bienestar general de la vida en el universo y enfatiza que la MISIÓN última de todos los sistemas incluye la conservación y estimulación del bienestar de todos en el universo.

Kaufman (2000) enfatiza que el marco conceptual de pensamiento guía consiste en tener un interés básico en añadir valor a los clientes externos y a la sociedad. Desde esta perspectiva de valor añadido societal todo lo que uno usa, hace, produce y entrega está vinculado a la obtención de resultados sociales positivos; a este marco de referencia Kaufman lo llama nivel “*Mega*” de planificación.

En esa perspectiva las organizaciones deben de hacer y responder la pregunta: Si su organización es la solución, ¿Cuál es el problema?

En opinión de Kaufman esto significa pasar de la atención centrada habitualmente en uno mismo y la propia organización a asegurarse que también aporta un valor añadido a los clientes externos y a la sociedad; cuestión básica que asegura el éxito a través de una contribución eficaz fuera de las organizaciones donde los empresarios y su clientes viven y trabajan.

Ante esta propuesta conceptual, compartida por los autores mencionados, no puede negarse que el fin último de cualquier organización es agregar valor a la sociedad; por ello la relevancia de impactar positivamente en diferentes niveles de resultados.

2.1.6 Innovación y Desarrollo.

El desarrollo regional implica también el crecimiento del ser humano a través de la construcción del tejido social, esto significa impulsar la formación de capital humano en el territorio, la construcción de capital social, la articulación de actores sociales e institucionales,

la producción y explotación sostenible de los recursos naturales, la agregación de valor en innovación y componentes tecnológicos.

El desarrollo competitivo de los países y las regiones gana en importancia por la adhesión a los factores productividad y de cambio tecnológico tanto en los territorios como en las organizaciones sociales y productivas. La competitividad no es significativamente infraestructura, ni está restringida a los sistemas de producción económica, ella está también en los recursos intangibles y en el capital intelectual de la sociedad, en el capital organizacional que contienen los sistemas sociales y las instituciones.

Fundación Este País (2005), afirma que una sociedad basada en el conocimiento puede entenderse como la existencia de industrias que invierten recursos en la producción, el uso y la adaptación de nuevos conocimientos e investigaciones, al tiempo que desarrollan infraestructura y herramientas, como las telecomunicaciones, para distribuir información y conocimientos que son utilizados y aprovechados de forma efectiva por la sociedad en su conjunto en beneficio de las personas y la comunidad.

Tal como lo define un grupo de expertos en la India, la sociedad del conocimiento es aquella que hace uso del conocimiento para impulsar cambios sociales y económicos en beneficio de toda la población, a partir del compromiso con la innovación, la utilización, protección y difusión del conocimiento para crear bienestar económico y social, y enriquecer la vida de las personas desde una visión integral que comprende cuerpo, mente y espíritu.

La economía del conocimiento se sustenta de manera predominante en la producción, distribución y uso del conocimiento y la información. A diferencia de una economía tradicional, en una economía del conocimiento la información y la tecnología no son factores externos del proceso de producción. El conocimiento y la información influyen de forma

directa en dicho proceso. El uso y la creación de conocimiento pueden incrementar la capacidad de los factores de producción tradicionales (trabajo, capital y materia prima, entre otros), e incluso pueden transformarlos en nuevos productos y procesos.

El estudio realizado por Malpiero (2005) en el Distrito de Emilia-Romagna en Italia, arrojó que de 1990 a 2003 se incrementaron las patentes registradas de 37 a 73 por lo que afirma que, la atmosfera industrial que se genera en un Distrito, resulta ser un motor importante para la innovación dentro del sistema regional.

Por su parte, Rabellotti (2003) menciona que de acuerdo al censo industrial (Istat, 1996) en el Distrito Industrial de Brenta, el 52.5% de las empresas introdujo muchas innovaciones, el 42.5% algunas innovaciones el 5% restante no innova.

En la mayoría de los casos (90% de las empresas), la innovación del proceso consistió principalmente en introducir maquinaria nueva; 45% de la muestra hizo también alguna reorganización del proceso de la producción y/o sistema de administración.

En 37% de las empresas introdujeron sistemas de control de calidad que en la mayoría de los casos se ha empleado a un técnico a cargo de esta tarea.

Del 52.5% de empresas que introdujeron muchas innovación; estas se centraron en la mejora de la calidad (67%), introducción de línea de productos nuevas (60%) y la exportación hacia nuevas áreas geográficas (50%).

Sin embargo, sólo el 22% de las empresas han penetrado en un nuevo segmento de mercado y el 27% ha introducido una marca nueva.

Por ello, actualmente se ha determinado que la única ventaja competitiva sostenible es el conocimiento, la capacidad de una organización digitalizada, desarrollar tantas comunidades prácticas de excelencia como interrelaciones demande la empresa, y desarrollar las

competencias básicas y externalizar el resto de las funciones (Azua, 2000). En este sentido, Drucker (1996) señala que en esta sociedad, el saber es el recurso básico para los individuos y para la economía en su conjunto.

Hoy en día la adaptabilidad de las empresas al cambio del entorno, la capacidad de asimilar rápidamente la innovación tecnológica, la flexibilidad del sistema productivo, la rapidez en los plazos de ejecución, precios competitivos, la creatividad y originalidad de los procesos de producción, la calidad de los productos y la asistencia técnica al cliente es un requisito para el éxito.

Castells (1999) citado por Bergonzelli (2006) afirma que, la Revolución Científico y Tecnológica Mundial (RCyTM) ha permitido la conformación de un nuevo paradigma tecno-productivo que a su vez motiva e incentiva el desarrollo acelerado de las tecnologías de la información, generando un círculo de retroalimentación acelerado entre la innovación y sus usos.

En la misma obra, Bergonzelli referencia la definición que hace Christopher Freeman de un paradigma tecno-productivo, considerándolo como un grupo de innovaciones técnicas, organizativas y gerenciales interrelacionadas, cuyas ventajas se van a encontrar no sólo en una nueva gama de productos y sistemas, sino en su mayoría en la dinámica de la estructura del coste relativo de todos los posibles insumos (*inputs*) para la producción. El cambio contemporáneo de paradigma puede contemplarse como el paso de una tecnología basada fundamentalmente en insumos baratos de energía a otra basada sobre todo en insumos baratos de información derivados de los avances en la microelectrónica y la tecnología de las comunicaciones.

Se ha dicho que una revolución tecnológica, la actual o cualquier otra, va más allá de la introducción de nuevos productos y procesos, ya que lleva a la articulación de un nuevo paradigma técnico-económico que exige la renovación de todo el aparato productivo existente traducido en nuevas formas de gestión y de organización empresarial, que generen mayor flexibilidad e integración de las distintas funciones de la empresa, así como mayor interrelación entre empresas e instituciones.

La importancia de la cooperación internacional para la producción de conocimientos se visualiza en el establecimiento de redes para desarrollar programas de gran escala, en el aumento de la movilidad internacional de los investigadores y en el crecimiento de las copublicaciones o de la co-inventoría patentada.

La innovación se ha convertido, durante la última década, en un concepto de uso cada vez más frecuente en todo tipo de ámbitos, buscando un esfuerzo de innovación sostenido, entendido este, como la capacidad de generar e incorporar conocimientos para dar respuestas creativas a los problemas del presente, resulta hoy un factor clave para mejorar la competitividad de las empresas y favorecer un desarrollo en los territorios. Esto no sólo en términos de crecimiento económico, sino desde una perspectiva más integrada.

Osorio (2006) comenta que la innovación en las empresas es, en gran medida, resultado de la existencia de un entorno territorial (social, económico, cultural, etc.) con características específicas. Por ello, la atención prioritaria se dirige a analizar e intentar comprender el ambiente en que nacen y operan empresas innovadoras, intentando detectar la posible existencia de algunas claves externas a la empresa pero internas a los lugares donde tiene lugar los procesos de innovación.

La propuesta surgida en la llamada Economía del Conocimiento y trasladada al plano territorial con conceptos como región inteligente, *learning region* o territorios que aprenden. El grupo francés sobre Dinámicas de Proximidad que centra su atención en la importancia ejercida por la proximidad física, además de la funcional y cultural, en la creación de redes capaces de transmitir saberes tácitos, no formalizados y difícilmente codificables pero que siguen siendo esenciales para la generación y difusión de innovaciones, aporta una atención específica sobre una temática de tradicional interés geográfico, ahora reinterpretada.

En este sentido, Calderón (2008) señala que uno de los anclajes fundamentales del paradigma endo radica en la asimilación y difusión de la innovación tecnológica mediante el aprendizaje colectivo y cooperativo, puesto que para los teóricos del endodesarrollo, las innovaciones tecnológicas se localizan territorialmente; pero para fijarse a un territorio en concreto es necesario que confluyan en el mismo los agentes, equipamientos e infraestructuras necesarios para captarlas. Es decir, resulta imprescindible el concurso de un “entorno innovador” donde el saber hacer local pueda “traducir” las innovaciones tecnológicas disponibles a procesos productivos y productos.

Por ello, afirma Calderón son fundamentales en el desarrollo endógeno, los aspectos relativos al capital humano cualificado, al énfasis en la formación y al training constante, a las instituciones y mecanismos de transmisión y difusión tecnológica, a las infraestructuras de transporte y comunicación y en general a todos. Por su parte, Albuquerque (2006) opina que la clásica división sectorial de la economía tiende a desdibujarse o a perder sentido analítico ya que lo importante es el grado de incorporación de valor agregado del conocimiento en las diferentes actividades económicas.

Alburquerque (2006) concluye que el paradigma de la producción en la actual fase de desarrollo económico al hacer énfasis en el conocimiento, es altamente dependiente de la forma como en los distintos territorios logran sentar bases sólidas para impulsar la capacidad de aprendizaje colectiva. Es la capacidad de individuos, empresas y territorios para aprender y adaptarse ante circunstancias rápidamente cambiantes, lo que determina su capacidad competitiva en el contexto económico actual.

La innovación es un proceso social, de carácter acumulativo e interactivo en el cual los usuarios de conocimiento interactúan con los productores de conocimiento. De este modo, ambos actores (usuarios y productores de conocimiento) aprenden mutuamente uno del otro, por medio de un aprendizaje a través de la interacción; contribuyendo al proceso de innovación y conformando el “sistema territorial de innovación”, el cual consta de instituciones, tanto públicas como privadas, que producen efectos sistémicos que estimulan a las empresas locales a adoptar normas, valores, actitudes, prácticas comunes y, en suma, una cultura de la innovación (Alburquerque 2006).

Alburquerque, destaca además, la participación de diversas instituciones entre las que se encuentran las universidades, escuelas técnicas, laboratorios, los centros de transferencia tecnológica y de análisis de mercado que prestan servicios a empresas, las entidades territoriales de capacitación de recursos humanos, asociaciones empresariales, redes de proveedores, cámaras de comercio, entre otras.

Así pues, si bien el proceso de globalización plantea nuevos retos a los diferentes territorios, regiones y localidades, simultáneamente crea un escenario de nuevas oportunidades, las cuales obligan a incorporar una capacidad endógena de aprendizaje e innovación. Esta capacidad de promover el aprendizaje y la innovación desde los diferentes

territorios o regiones es un factor crucial para la creación de ventajas competitivas dinámicas.

2.2. Distritos Industriales.

Dependiendo de las circunstancias del contexto y de la posición competitiva propia y la de los competidores, asegura Gamboa (2003), las empresas pueden optar por diferentes formas de colaboración que fluctúan entre diversos grados de voluntariedad y cohesión; Porter (2002) coincide en que algunos aspectos del ambiente de negocios pueden ser cruciales para la competitividad en los países en desarrollo y mejorar tales condiciones por medio de la filantropía corporativa porque esta ofrece beneficios sociales significativos a las naciones más pobres del mundo. Al respecto es conveniente mencionar el potencial de nuevas formas de hacer negocio que considera Prahalad (2004) en su obra “La fortuna en la base de la pirámide”.

2.2.1 Agrupamientos empresariales.

Ureta-Vaquero (2006) señala que la cooperación debería incidir en el desarrollo del comunitarismo, entendiendo el desarrollo como una tarea de todos y no de unos pocos. Una tarea de instituciones públicas y privadas, las cuales trabajen con responsabilidad social y no tanto política. Por su parte, Betancourt (2006) enfatiza la importancia de organizar a las empresas participantes en una red donde estas interactúen y conformen una organización que comparte una visión, una misión y unos objetivos.

Al respecto, Stanley y Helper (2003), como parte del proyecto benchmarking reportan que las empresas integradas en grupos empresariales son más productivas al menos en un 3% que las que se encuentran aisladas. Por otra parte, se promueve la innovación como comenta Malpiero (2005), quién afirma que a partir del estudio realizado en el Distrito de Emilia-

Romagna en Italia, de 1990 a 2003 se incrementaron las patentes registradas de 37 a 73 debido a la atmosfera industrial que se genera. De igual forma, son generadores de empleo como lo demuestran los estudios de Rbellotti (2003) y Cerejeira (2002); en Brenta el 78% de las empresas que emplean el 40% de trabajadores tienen menos de 20 empleados (pequeñas empresas) y 13% del empleo se concentra en los Distritos Industriales de Portugal.

En ese sentido, Gamboa (2003) refiere a las alianzas como las formas más comunes de colaboración que se realizan entre empresas posicionadas competitivamente en forma similar en base a la tecnología, lo que restringe la participación en ellas de las pequeñas y medianas empresas (PyME).

Otro tipo de alianzas que se presentan, son las de distribución cuyo objetivo es lograr el acceso a nuevos mercados aprovechando redes de distribución ya establecidas sin incurrir en inversiones ni costos significativos, representando una opción viable para la internacionalización cuando el socio extranjero tiene control real sobre la entrada de competidores. Esta resulta ser una opción viable para las Pyme cuando se realizan vinculadas a la naturaleza del producto y al conocimiento del mercado nacional e internacional.

Las fusiones, como estrategia de colaboración ocurren cuando dos o más organizaciones jurídicamente independientes y de similar tamaño se unen para formar una nueva empresa con el fin de reducir costos y aumentar el valor de creado de la misma. A su vez, los Consorcios constituyen formas de copropiedad temporal de nuevas empresas para ejecutar conjuntamente grandes proyectos, siendo en algunos casos asociaciones de mayor alcance como es la Joint Venture basado en la transferencia de tecnología y que consiste en crear una nueva sociedad en la que participa junto con el usuario de esa tecnología en un país extranjero. Existe además, la cooperación jerárquica también conocida como redes de

proveedores o distribuidores; en la que se da un proceso de integración vertical, donde una gran empresa busca la cooperación de empresas medianas o pequeñas sobre las cuales requiere cierto grado de dominio; en ellas se utiliza los conceptos de licencias y franquicias.

Por su parte López (1999) afirma que una red empresarial es una alianza estratégica permanente entre un grupo limitado y claramente definido de empresas independientes, que colaboran para alcanzar objetivos comunes de mediano y largo plazo, orientados hacia el desarrollo de la competitividad de los distintos participantes; dicha definición está compuesta por los siguientes elementos funcionales: a) es un mecanismo de cooperación entre empresas; b) donde cada participante mantiene independencia jurídica y autonomía gerencial; c) con afiliación voluntaria; d) para obtener beneficios individuales mediante una acción conjunta.

Conforme a su estructura las redes empresariales pueden ser horizontales, siendo una alianza entre grupo de empresas que ofrecen el mismo producto o servicio las cuales cooperan entre sí en algunas actividades, pero compiten entre si en un mismo mercado. Son verticales cuando es una alianza entre grandes empresas y las pequeñas empresas para desarrollar proveedores. De esta manera las primeras pueden dedicarse a aquellas actividades que les resultan más rentables y disponen de mayor flexibilidad organizacional, en tanto que las segundas pueden asegurar un mercado que les permitirá sostenerse en el corto plazo y crecer en el largo plazo.

Se definen como redes con alta concentración de bienes de capital cuando se centraliza un proceso productivo el cual va a proporcionar servicio a sus asociados o bien va a agregar valor al producto que elaboran, generándose economías de escala. Sin alta concentración de bienes de capital solo se centraliza compras y ventas y/o promoción (oficina básica).

Por su nivel de agregación las redes pueden ser: a) Sencillas, por ser una alianza entre un grupo de empresarios. B) Redes de redes, es una alianza entre redes de primero, segundo o tercer nivel (pirámide de redes). Este planteamiento lleva a otro concepto como es el Distrito Industrial cuyas diferencias sustanciales con las redes empresariales consisten en que el número de empresas es mayor, las organizaciones que lo conforman son heterogéneas y además comparten un mismo territorio. Por lo que, puede afirmarse que estos dos fenómenos son complementarios y no jerárquicamente subordinados.

En el mismo tenor, Porter (2002) señala que los *cluster* se forman a partir de la influencia combinada de los cuatro elementos del contexto a saber: a) las condiciones de los factores o disponibilidad de insumos de producción, b) las condiciones de la demanda, c) el contexto de estrategia y rivalidad, y d) los sectores conexos y auxiliares, que suelen ser parte prominente del paisaje económico de una región y su formación es esencial para el desarrollo, ya que permiten a las empresas que lo constituyen ser más productivas, facilitan la innovación y promueven la formación de nuevas empresas.

En este orden de ideas, se introducen las aportaciones realizadas alrededor del concepto de ecología industrial partiendo del planteamiento que Frosh y Gallopoulos hicieron en 1989 al decir que el sistema industrial puede ser más eficiente si el flujo de materiales es modelado como un ecosistema natural donde el consume de energía y materiales se optimice y el residuo de un proceso pueda ser usado como materia prima de otro (González, 2003).

Los ecologistas Allenby y Richards en (1994), señala González, definieron como ecología industrial al conjunto de relaciones entre las empresas que conforman una industria y los efectos de las relaciones en los flujos de energía y materiales a través de las economías, en un mundo natural donde la economía es ajustada. Idealmente, las relaciones de la producción

pueden ser organizadas de modo que los desperdicios a partir de un proceso, se pudieran utilizar como entradas en otros procesos industriales. Las aportaciones de Kibert y Wilson en (1999) describen la ecología industrial como una disciplina emergente que utiliza el comportamiento del sistema natural como inspiración, proveyendo esperanza a los proponentes de un sistema natural sostenido. El sistema perfecto de la naturaleza es usado como un modelo para modificar las actividades industriales reduciendo así los impactos industriales y los costos, incrementando la productividad y alcanzando una mayor eficiencia en la utilización de los recursos.

El Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente de Bogota Colombia, en el 2003 elaboró el documento marco para el Desarrollo de Parques Industriales Ecoeficientes en el cual se hace una reseña de los antecedentes de este tipo de parques en los siguientes términos.

Los Parques Industriales Ecoeficientes surgen a nivel mundial como una alternativa de mejoramiento tanto del desempeño ambiental de las empresas como de su aspecto económico, a través del trabajo conjunto e interacción de las empresas vinculadas.

El concepto de Parque Industrial Ecoeficiente (PIE) solamente fue formalizado por primera vez en el año 1993 a nivel Internacional por un equipo conformado por " Indigo Development", la Universidad de Dalhousie en Escocia y la Universidad Cornell.

Para el desarrollo de los Parques Industriales Ecoeficientes muchos países han empezado por la implementación de la definición de Ecología Industrial que se basa en el manejo eficiente de residuos. Aunque tales experiencias han venido desarrollándose paulatinamente bajo la concepción de otros parámetros que complementan el programa de ecología industrial: seguimiento y desarrollo en transporte, recursos humanos, materiales,

información, sistemas de comunicación, calidad de vida, conexiones empresariales, energías, nuevos mercados, salud y seguridad ambiental.

En estos Parques Industriales Ecoeficientes, las metas están enfocadas a implementar redes comerciales promoviendo el comercio entre las compañías y al mismo tiempo el trabajo conjunto entre estas, manteniendo la independencia de cada una, maximizando oportunidades de trabajo y mejorando su desempeño ambiental.

En Canadá se desarrolló un PIE en el que participan pequeñas y micro empresas. Este Parque Industrial de Burnside, ubicado en la ciudad de Dartmouth, Nova Scotia, viene operando desde hace unos 30 años, agrupando aproximadamente 1300 negocios de diferentes sectores. De igual forma, en el continente Asiático se cuenta con el Eco-parque Industrial de Fujisawa en Japón.

Un Parque Industrial Ecoeficiente (PIE) es un grupo de empresas dedicadas a la manufactura y a la prestación de servicios, localizadas en una misma área geográfica, las cuales desarrollan conjuntamente proyectos que buscan mejorar su desempeño económico y ambiental, de tal manera que el trabajo conjunto permite a las empresas encontrar un beneficio colectivo mayor que la suma de beneficios individuales que puede alcanzar cada empresa optimizando únicamente su propio desempeño ambiental.

Para lograr un mayor desarrollo del concepto de Ecoeficiencia, el Parque Industrial Ecoeficiente constituye una alternativa para producir más limpiamente bajo parámetros competitivos, al centralizar funciones generales administrativas, logísticas, productivas, comerciales y tecnológicas, de tal manera que se logre optimizar el desempeño ambiental de las empresas participantes y disminuir costos de producción. Por lo que, la implementación de un Parque Industrial Ecoeficiente se logra con base en la aplicación del concepto de

ecoeficiencia, utilizando estrategias tales como especialización de funciones, encadenamientos productivos, infraestructura compartida, implementación de prácticas de producción más limpia, aplicación de programas de eficiencia energética, uso eficiente de recursos, manejo unificado de la responsabilidad social y preparación conjunta para la respuesta a emergencias.

2.2.2 Concepto de Distrito Industrial.

Las aportaciones referidas anteriormente permiten apreciar con mayor claridad las particularidades que presentan los agrupamientos industriales enclavados en un espacio geográfico como son los distritos industriales; las siguientes manifestaciones concretizan el concepto de este esquema cooperativo.

Valdez (2007) y Meza (2008) coinciden en que la especialización productiva de una región o la existencia de espacios o aglomeraciones de unidades productivas dedicadas a una misma rama de actividad o actividades complementarias a causa de la disponibilidad de recursos naturales y/o de la presentación de procesos generacionales de enseñanza las hace dependientes de otras regiones. La dependencia de algunas zonas o comunidades respecto de la rama productiva dominante, llega a ser tal que un gran porcentaje de su población depende casi exclusivamente de la misma, provocando que a falta de diversificación productiva, cualquier variación drástica en los mercados puede acarrearles épocas de bonanza o de profundas depresiones económicas.

Sin embargo, continua Valdez; algunas comunidades especializadas demuestran que esta característica podría traducirse en ventajas u oportunidades para saltos cualitativos en términos de mejoramiento empresarial y territorial, posibilitando la convivencia de empresas de diversos tamaños, que conforman articulaciones basadas en la subcontratación o en la

cooperación; o bien, en algún otro esquema de colaboración ínter empresarial. Por su parte, Olival (2009) propone que esta especialización puede ser flexible por el uso de tecnologías de base microelectrónica y trabajadores polivalentes que propician una diversificación productiva.

Una red de empresas es la estructura mínima que mantiene unidas a un grupo de empresas, proporcionando a estos todos los beneficios y ventajas de la acción conjunta, es una célula. A partir de la creación sistemática de dichas células en un sector industrial es posible construir una porción de tejido industrial, el cual si es apoyado por los agentes económicos locales a través de instrumentos específicos puede transformarse en un distrito industrial.

El origen del concepto de distrito industrial se recoge de la experiencia en las regiones del norte de Italia, en donde, un conjunto de pequeñas empresas (PYME) organizadas en un territorio con un desarrollo dinámico y altamente competitivas en el mercado internacional y con una capacidad de articular sistemas tradicionales de producción con innovaciones tecnológicas; complementado por la política industrial del gobierno, que define y promueve la conformación y consolidación de distritos industriales en las diferentes regiones del país (González, 2007 y Olival 2009).

Conforme a Chihuahua Siglo XXI (1993), se entiende como Distrito Industrial, a un grupo integrado por empresas de una región líderes en su ramo, apoyadas por otras que proveen productos y servicios, y tanto unas como otras están, a su vez, sustentadas por organizaciones que proveen profesionales calificados, tecnología de punta, recursos financieros, ambiente propicio para los negocios e infraestructura física.

Becattini (1992) define al distrito industrial como una entidad socio-territorial que está caracterizada por la activa presencia de una comunidad de personas y una población de firmas

en una área históricamente delimitada en el cual la comunidad y las empresas tienden a fundirse entre sí.

López (1999) afirma que el modelo del distrito industrial podría verse como un resultado a alcanzar por las empresas que lo conforman, producto del trabajo sistemático hacia adentro y hacia fuera. El trabajo hacia dentro está definido por la construcción sistemática de células en la forma de redes empresariales, en tanto que el trabajo hacia fuera está definido por el nivel de participación de los otros agentes económicos locales proporcionando instrumentos de apoyo. González (2007) le llama sistemas de apoyo y cooperación mutua, por su interrelación con la comunidad local, entendida como una economía de aglomeración.

Para efectos del presente trabajo se tomará la definición propuesta por Becattini sin dejar de lado las ideas de los otros autores que pudieran enriquecer o complementar el concepto de distrito industrial.

2.2.3 Distrito Industrial vs *Cluster*.

Con el propósito de disipar la confusión que pudiera presentarse con relación a los conceptos de distrito industrial y *cluster*, se hacen las siguientes referencias:

Porter (1991 y 2007) plantea que las concentraciones territoriales de sectores competitivos interrelacionados, que define como *cluster*, constituyen el origen de la ventaja competitiva. En estos agrupamientos productivos la intensidad de la rivalidad entre competidores y la existencia de sectores auxiliares y complementarios refuerza la posición del modelo del "diamante" para analizar la competitividad nacional. Para Porter la cooperación empresarial está subordinada al avance estratégico dado por la rivalidad de las empresas, en

donde la cooperación es regulada a favor de uno de los sujetos y se teje sobre el interés individual.

En relación con la propuesta de Porter, López y Castrillón (2007) hacen énfasis en que los *clusters* son concentraciones o grupos de compañías e instituciones interconectadas, vinculadas mediante procesos asociativos o participativos, ubicados en zonas geográficas especializadas y unidas por prácticas comunes y complementarias, cuyo objetivo es la obtención de economías externas y la eficiencia colectiva.

Olival (2009) agrega que en los clusters se incluyen firmas interdependientes, productores especializados; así como también agentes productores de conocimiento como son las universidades, los centros de investigación, las empresas de consultoría e incubadoras, entre otros.

Para Albuquerque (2006) los distritos industriales y los clusters son dos modelos de organización de la producción que suponen, al mismo tiempo, dos enfoques del desarrollo económico que reconocen un papel fundamental a la localización territorial; enfatiza que ambas formas desarrollan modelos de producción y de intercambio basados en el binomio economía y sociedad, pero que presentan algunas diferencias, hace las consideraciones siguientes con relación a las semejanzas y diferencias entre los distritos industriales y los *clusters*:

a) En los distritos industriales la comunidad y el agrupamiento empresarial se interrelacionan mutuamente con carácter estratégico y el territorio es considerado como un lugar de vida en el que se desarrolla la capacidad humana de producción y trabajo de una comunidad; en cambio en el *cluster* el agrupamiento empresarial se centra en la búsqueda de las fuentes de ventajas competitivas.

b) El distrito es un modelo que integra el desarrollo económico y el social; en el cluster el componente social aparece como contexto y no adquiere el mismo protagonismo que el económico.

c). Distrito y *clusters* abandonan el concepto de sector como unidad de análisis, para ambos el sector constituye una categoría subordinada respecto a la unidad de análisis socio-productiva territorial o de un agrupamiento de empresas territorial.

Como puede apreciarse, las diferencias entre *cluster* y distrito industrial son mínimas comparadas con las similitudes entre estos enfoques de agrupamientos empresariales, y sobre todo el incremento de la competitividad de las empresas que los integran, como se refleja en los resultados que arrojan los estudios realizados por Malpiero (2005) quién afirma que a partir del estudio realizado en el Distrito de Emilia-Romagna en Italia, de 1990 a 2003 se incrementaron las patentes registradas de 37 a 73 debido a la atmósfera industrial que se genera. De igual forma, son generadores de empleo como lo demuestran los estudios de Rabbellotti (2003) y Cerejeira (2002); en Brenta el 78% de las empresas que emplean el 40% de trabajadores tienen menos de 20 empleados (pequeñas empresas) y 13% del empleo se concentra en los Distritos Industriales de Portugal.

2.2.4 Futuro de los Distritos Industriales.

En este punto se retoma la propuesta de Fundación *Este País* (2005), que sostiene que la economía del conocimiento es una economía en la cual se aporta valor a los bienes a partir de conocimiento avanzado e innovación tecnológica, pero sobretodo, es un modelo de coordinación de una fuerza laboral que aspira no sólo a educarse por más tiempo sino a

cambiar drásticamente la calidad de vida. En ese sentido se manifiestan los siguientes autores para ofrecer una nueva presencia de los distritos industriales.

González (2007), Valdez (2007) y Olival (2009) coinciden en la conveniencia de introducir al modelo de distrito los aspectos de innovación tecnológica, conduciendo la mirada hacia sectores modernos y más avanzados del sector terciario. En esa perspectiva la ubicación por ventajas comparativas, sufre una transformación por la influencia esencial del conocimiento, para el cual las condiciones de evolución y gestión se orientan a otros escenarios sociales y requiere de bases culturales y educativas para su consolidación.

Las condiciones del concepto de distrito han cambiado hacia la aportación valiosa que le da la innovación y el desarrollo tecnológico, colocando al distrito en un escenario dinámico en servicios modernos, desarrollo del capital intangible y del conocimiento.

De esa forma el distrito aporta ventajas competitivas relativas a la especialización por la gestión de la calidad, división del trabajo, talento humano y complementariedad entre empresas; en cuanto a flexibilidad, por la capacidad de adaptación y de respuesta oportuna a los cambios en las condiciones del entorno; en cooperación y coordinación debido al trabajo conjunto entre empresas de acuerdo con su especialidad productiva y al apoyo institucional; esto conduce a un proceso de inserción comercial con capacidades competitivas.

Al respecto es conveniente considerar la sugerencia de Drucker (1992) al proponer basar la investigación y el desarrollo en la estrategia de negocio y no en el potencial de la tecnología, hace énfasis en que la investigación y la industrialización tienen que estar integradas al gran usuario.

En este sentido, Andersson (2004) agrega, que un sistema regional de innovación implica un colectivo en base a la confianza y la comprensión mutua en una comunidad

económica a partir de sus ventajas territoriales extraordinarias, apoyada por un conjunto de instituciones y organizaciones regionales tales como Instituciones Educativas, Centros de Transferencia Tecnológica, Servicios Financieros, Asociaciones de Productores y los proveedores de bienes y servicios especializados.

Por su parte, Manuelli (2007) destaca que la falta de una cultura de cooperación entre empresas es un obstáculo para implementar acciones públicas de apoyo hacia asociaciones de negocio; sin embargo, la disponibilidad de apoyo limitado y especializado puede generar logros de forma gradual a largo plazo. Por lo que Inamizu Nobuyuki y Takahisa Wakabayashi (2008) proponen la presencia de mercados locales para competencias especiales. Rabellotti (2003) sugiere hacer énfasis en que la innovación ofrece una mayor ventaja competitiva que el expertis productivo.

En este orden de ideas, Malpiero (2005) y Robertson (2008) coinciden en que los flujos de conocimiento se presentan dentro de los distritos industriales, principalmente por grandes empresas propietarias de las patentes; sin embargo, destacan la importancia de la innovación en todo el distrito y la fomentan, así como también la competitividad externa. Estas empresas son motores de la innovación dentro del distrito; por lo que, esta atmósfera industrial consolida los procesos de innovación.

Belussi (2006) hace notar que mientras que algunos distritos solo son capaces de explotar los recursos locales, otros aprenden al explorar nuevos conocimientos en fuentes externas e inclusive algunas empresas tienen acceso a una red internacional de contactos como lo señalan Stanley Marcus and Susan Helper (2003).

A pesar de las ideas positivas manifestadas a favor de los distritos industriales como escenario que privilegia la innovación, autores como Staber y Morrison (1999) dudan del

potencial de los distritos industriales para la innovación y el desarrollo regional debido a que las investigaciones realizadas mayormente se enfocan a un caso en particular y difícilmente pueden generalizarse los resultados obtenidos. De la misma forma, Cinelli (2005) agrega que la cultura cívica que existe en los distritos no es suficiente para invertir por parte de las empresas en capital social; porque esta inversión depende de la conveniencia económica y sólo si el costo por invertir en innovación es lo suficientemente bajo.

Nastas (2008) hace alusión de que muchos países emergentes están replicando las estrategias que fueron exitosas para que Israel, EE.UU., Corea del Sur y otros crearan economías del conocimiento y manifiesta la posibilidad de ocupar un lugar en los mercados globales explotando las oportunidades locales. Afirma que lo atractivo de estas oportunidades es que representan una alternativa a la estrategia de innovación revolucionaria; porque en vez de tratar de desempeñarse mejor que los competidores internacionales, se puede construir un sector localmente competitivo de PyMES especializadas en tecnología para uso doméstico; y posteriormente internacionalizarse.

Si bien es cierto que la demanda local es la cimiento sobre la cual surge la construcción de la red de pequeñas industrias, existe la oportunidad de generar modelos de comercialización para los mercados emergentes como refieren Prahalad y Kenneth (2007).

Frente al nacimiento de un nuevo concepto Adner (2007) refiere que actualmente los esquemas de colaboración mediante los cuales las empresas combinan sus productos individuales en una solución coherente de cara al cliente final son conocidos como ecosistemas de innovación. Estos ecosistemas permiten a las empresas crear un valor que ninguna firma podría crear por si sol; por ello, señala Bernardez (2007) existen en un ecosistema organizaciones que contribuyen recíprocamente a sustentar el mercado y que

colaboran proveyendo diferentes componentes y recursos necesarios para la creación de la riqueza. En este sentido, Ackoff (2002) señala que una mejor respuesta de los proveedores internos, una mejor calidad y un costo más bajo de los servicios; representan las ventajas de una economía de mercado interno porque incrementan la efectividad.

Por su parte, Prahalad (2004) agrega que un ecosistema de mercado, es un marco que permite a actores del sector privado y actores sociales; a menudo con tradiciones y motivaciones distintas; así como también, diferentes tamaños y áreas de influencia, actuar juntos y crear riqueza en una relación simbiótica.

Por último, es relevante comentar que el Instituto Tecnológico de Sonora ha considerado dentro de su estrategia institucional a los ecosistemas y los ha definido como un entorno integrado por entidades autónomas que interactúan dentro de una región para generar beneficios sociales, económicos y ambientales a través de soluciones (productos y servicios) apropiadas con valor agregado que propician la sustentabilidad y el desarrollo armónico (ITSON, 2009).

2.3. Desarrollo Empresarial

La lucha por los mercados ha derivado en un constante esfuerzo por parte de las empresas por desarrollar estrategias que le permitan genera una propuesta diferenciada y altamente competitiva con respecto a otras empresa. En este sentido se manifiestan las siguientes aportaciones.

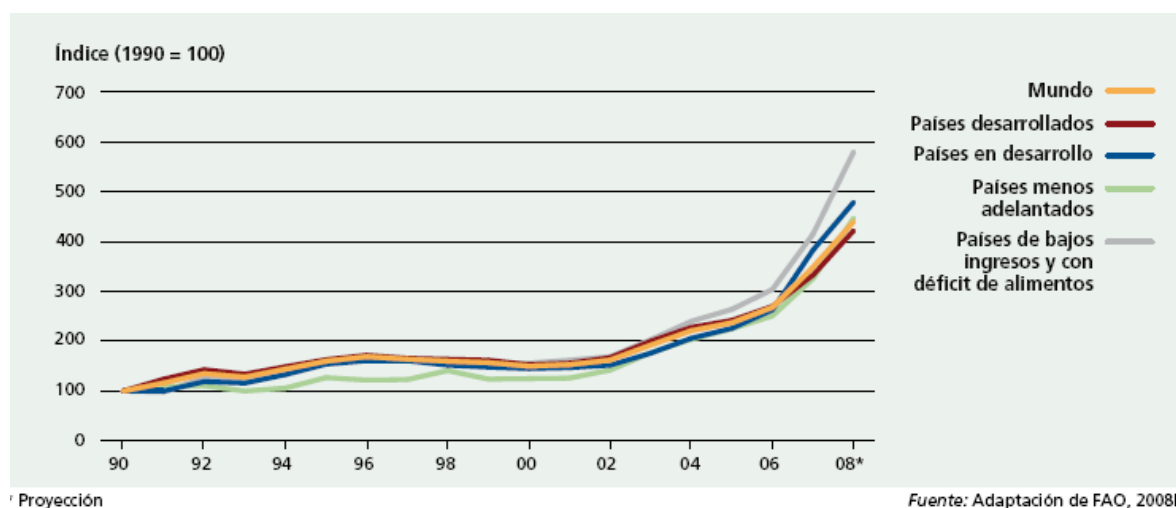
2.3.1 Competitividad.

Porter (1990 y 2007) define la industria de un país como internacionalmente exitosa si posee ventaja competitiva en relación con los mejores competidores del mundo mediante la

realización en forma sostenida de actividades de exportación y/o inversión que un país haga en el extranjero, constituida ésta última por técnicas, habilidades y activos creados en el país de origen.

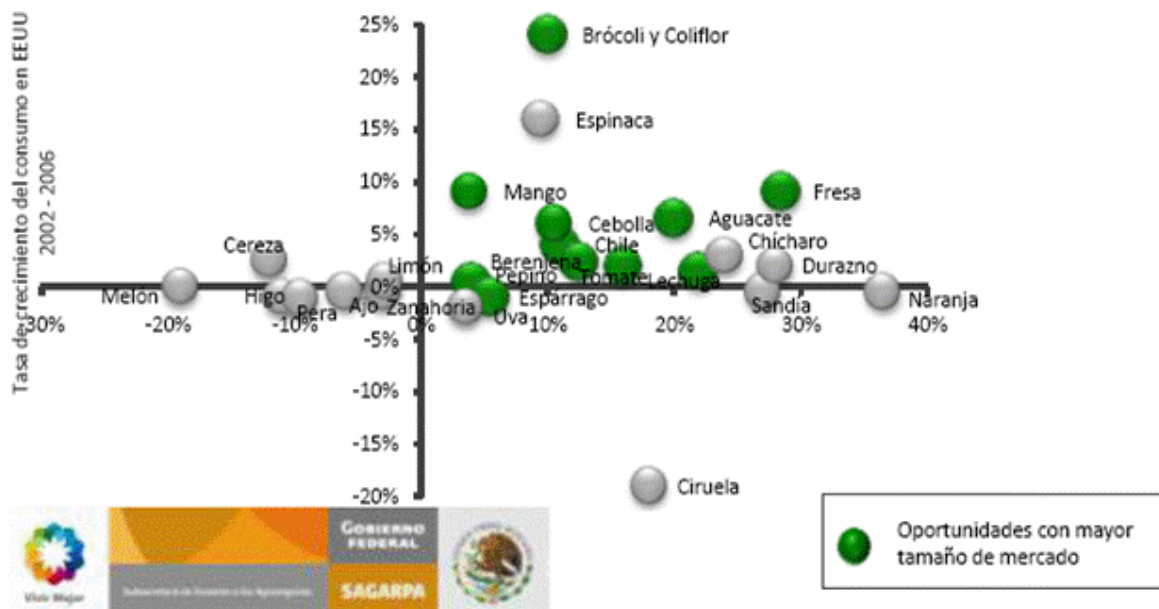
En este sentido, la FAO (2008) reporta que el volumen de las exportaciones de los principales cultivos aumentó un 9 por ciento (55 000 millones de toneladas en equivalente en trigo) de 2003-05 a 2007 y se prevé que siga creciendo casi tan rápidamente hasta 2010, como puede apreciarse en la siguiente figura.

Figura No. 2: Gastos mundiales en importación de alimentos, 1990-2008.



En este sentido, el Monitor Agroeconómico (2009) del Estado de Sonora, informa que se ha hecho la estimación de un crecimiento del sector Agroalimentario de 4.9% en el Estado de Sonora, México; y presenta el crecimiento de las exportaciones de México en el periodo 2002-2006 de acuerdo con la distribución que aparece en la siguiente figura.

Figura No. 3: Tasa media anual de crecimiento de las exportaciones de México 2002-2006.



Fuente: Monitor Agroeconómico (2009)

Los determinantes de la competitividad que constituyen el diamante de la ventaja nacional en el modelo dinámico de Porter, se aprecia que los factores tradicionales de la producción como mano de obra, tierra cultivable, recursos naturales, capital e infraestructura son simples insumos utilizados para competir en cualquier sector económico. Por ello, considera que los factores de producción más importantes son los que contengan inversiones fuertes y sostenidas en el tiempo y que tengan un uso especializado. Para que un factor apoye la ventaja competitiva, debe ser altamente especializado en la necesidad particular de una industria. La ventaja competitiva se gesta en instituciones “de clase mundial” que primero crean factores especializados y luego trabajan continuamente para mejorarlos.

La composición y magnitud de la demanda interna así como los mecanismos de transmisión de las preferencias de los consumidores a los mercados, usualmente tiene un gran efecto en la forma que las empresas perciben, interpretan y responden a las necesidades de los consumidores. Las naciones obtienen ventajas competitivas en industrias donde la demanda

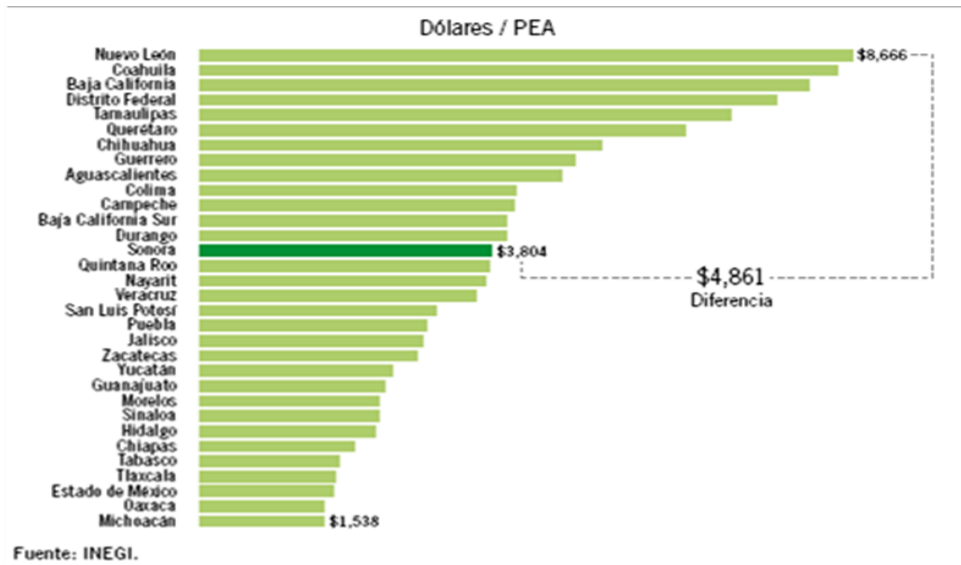
interna les da a sus empresas un panorama más claro sobre las necesidades que surgen en sus clientes, y en donde los compradores presionan a las firmas para que introduzcan innovaciones más rápido y así logren ventajas competitivas más sofisticadas que sus rivales extranjeros.

El tercer elemento que produce ventaja competitiva en una nación es la presencia en ella de industrias proveedoras del sector industrial, que son internacionalmente competitivas, ya que permiten adquirir, los insumos en forma eficiente, en forma expedita, en ocasiones de manera preferencial; la ventaja que proporcionan estas empresas se deriva de la innovación y su mejoramiento continuo.

La organización y gestión de las empresas, al igual que la naturaleza de la rivalidad o acciones que emprenden sus empresas competidoras es el cuarto elemento generador de competitividad; la presencia de una fuerte rivalidad local es un buen estímulo para la creación y persistencia de ventaja competitiva en las empresas, porque la concentración geográfica magnifica el poder de la rivalidad interna. Por ello, Porter considera que el rol del gobierno es de catalizador y de promotor porque debe impulsar a los empresarios hacia mayores retos en el mercado, a moverse hacia niveles superiores de competitividad.

En relación a lo anterior, el Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. (IMCO) reporta en el 2008 que el indicador de inversión fija bruta por integrante de la población económicamente activa (PEA), coloca a Sonora en la posición 14, con 3,804 dólares. La posición competitiva de Sonora es positiva en relación a su desempeño en los indicadores de PIB e inversión. Con menor inversión relativa la entidad alcanza una mejor posición en el ranking de competitividad, lo que indica el buen uso de sus ventajas comparativas, como puede apreciarse en la siguiente figura.

Figura No. 4: Formación Bruta de Capital Fijo por PEA de Sonora, 2006.



IMCO agrega que los factores que contribuyen a mejorar la competitividad del estado son:

- a) Economía dinámica y estable: ocupa el sexto lugar y está 20% por encima de la media nacional.
- b) Gobiernos eficientes y eficaces: ocupa el lugar 8 y está 19% por encima de la media nacional.
- c) Sociedad incluyente, preparada y sana y Aprovechamiento de las relaciones internacionales: ocupa en ambos el lugar 9 y está 19% y 50% por encima de la media nacional, respectivamente.
- d) Mercados de factores eficientes: ocupa el lugar 10 y está 5% por encima de la media nacional.
- e) Sectores económicos en vigorosa competencia: ocupa el lugar 11 y está 15% por encima de la media nacional.
- f) Sectores precursores de clase mundial: ocupa el lugar 12 y está 9% por encima de la media nacional.

Así como, los factores que frenan su competitividad son:

- a) Sistema político estable y funcional: ocupa el lugar 30 y está 41% por debajo de la media nacional.
- b) Manejo sustentable del medio ambiente: ocupa el lugar 18 y está 3% por debajo de la media nacional.
- c) Sistema de derecho confiable y objetivo: ocupa el lugar 15 y está 2% por encima de la media nacional.

Sánchez (2009) refiere que el Instituto Alemán de Desarrollo creó el concepto de competitividad sistémica, que define como medidas dirigidas a objetivos y entrelazadas en cuatro niveles sistémicos (meta, macro, meso y micro) que contribuyen a fortalecer la competitividad de las empresas locales.

En ella se observa que la competitividad surge de la articulación, simbiosis y sinergias que se gestan entre los elementos de la economía industrial con los sociológicos, políticos y las innovaciones de las empresas. Por otra parte, al analizar de manera separada cada uno de los cuatro niveles se verifica que en el caso del macro, éste se refiere a la existencia de un entorno económico y político estable. Que el nivel micro, es aquel en el que las empresa operan con costos bajos, calidad en sus productos y con flexibilidad para enfrentar oportunamente los cambios en la demanda; en lo que atañe al nivel meso, éste corresponde a la formulación y aplicación de políticas concretas para crear un entorno favorable para el desarrollo de las empresas y, finalmente, el nivel meta, en él se expresa la participación de la sociedad aportando valores culturales, consensos en torno a la dirección del cambio y en las habilidades de los agentes sociales para formular políticas y estrategias.

Sánchez señala que pueden reforzarse los esfuerzos para desarrollar ventajas competitivas nacionales, así como la demanda interna y regional mediante nuevas iniciativas de integración en Latinoamérica, tomando como referencia la experiencia de las empresas transnacionales japonesas, que desde hace tiempo transfirieron las etapas menos competitivas del ciclo productivo a países vecinos con bajos niveles salariales, con el propósito de: a) proveer a los productores nacionales de insumos baratos; b) dominar los mercados locales; c) exportar de esos países productos terminados a otras regiones y ; d) suministrar productos intermedios más baratos a sus filiales en otras regiones del mundo.

Además sugiere la interrelación de tres áreas cuya simbiosis permite generar el potencial para la creación de empleos, en consonancia con el fortalecimiento de la productividad y eficiencia, a la vez que con la generación de nuevas ventajas competitivas basadas en el conocimiento. Cuyas áreas son: a) mayor integración de la PYME en sistemas de producción modernos e internacionalmente competitivas; b) Fomento y mejoramiento de la industria maquiladora y c). El desarrollo de la industria y los servicios en base a una modernización incluyente de la producción de bienes primarios.

El foro económico mundial utiliza el término competitividad para referirse a la capacidad de crear, mantener e incrementar valor agregado en el largo plazo en un ambiente de competencia (Sánchez, 2009). Porter (1998) enfatiza, cada actividad de valor representa tecnología, sea conocimiento (*know how*), procedimientos o la tecnología dentro del equipo de proceso.

2.3.2 Programas de desarrollo empresarial.

Dentro de los programas de desarrollo empresarial oficiales en México se ha privilegiado la modernización de la planta industrial a través de innovación tecnológica, el fortalecimiento de las cadenas productivas, fomentado el asociacionismo y el desarrollo de mecanismos que acercarían los mercados y dieran mayor certidumbre al ciclo económico; sin embargo, no se contienen estímulos institucionales apropiados y abocados a la solución de problemas estructurales, suficientes, focalizados y permanentes para mejorar la competitividad de su oferta en los mercados globalizados en que participan.

Por lo que a la agroindustria regional se refiere, González (2007) señala que es vital la participación del sistema educativo para diseñar programas de capacitación en todos los niveles en los temas de creatividad, innovación, promoción de ideas de negocio, espíritu emprendedor y los aspectos de mercadeo, comercialización, distribución, técnicas y tecnologías de producción, gestión tecnológica, valor agregado en conocimiento e innovación en los productos y en los procesos.

No podrá concebirse una región competitiva si no se tiene capital humano para asumirlo, liderarlo y dirigirlo, la competitividad no es una decisión solo gubernamental o privada, es un compromiso que conlleva planeación, preparación, constancia, recursos y desarrollar competencias en directivos y actores sociales, crear y consolidar entornos de confianza y seguridad tanto para empresarios como para los clientes, establecer una política de desarrollo empresarial articulada a las otras políticas públicas y privadas (González 2007). Como afirma Drucker (1997) el desarrollo no es una cuestión de dinero; es una cuestión de recursos humanos, generados por y a través de proyectos específicos.

Betancourt (2006) sugiere que la innovación nos debe llevar a asumir el rol de líderes, tanto en el ámbito individual como en el organizacional, para dejar de ser seguidores crónicos y pasivos. Por esto decimos que la innovación debería ser una forma de vida para todos. Las organizaciones modernas necesitan líderes en vez de gerentes. El gerente trabaja en el paradigma imperante, el líder en cambio, permite que la organización pase de un paradigma a otro. En este sentido propone que, este es el paradigma emergente, que hemos llamado modelo proactivo y está basado en el concepto de *cambiar para obligar a los demás a cambiar*. Si somos capaces de imponer el ritmo de los cambios, estaremos siempre un paso adelante de la competencia, obligando a esta a reaccionar frente a nosotros. Mientras la competencia esté pendiente de sobrevivir, nosotros estaremos manteniendo nuestras ventajas competitivas.

González (2007) concluye que, en la medida que se tenga conocimientos, capacitación y experiencia empresarial se obtendrá una perspectiva de desarrollo de largo plazo, no se concentrarán todos los esfuerzos y recursos en resolver los asuntos inmediatos, se orientará la mirada y la gestión de manera prospectiva y estratégica, lo que significará un liderazgo empresarial rural capaz de conectarse con las dinámicas económicas del mundo de hoy y ser un coequipero de la gestión pública y el desarrollo sostenible local.

La cultura empresarial renovada se puede construir a través de procesos de formación y de estrategias de comunicación, la apropiación de conceptos, modelos y sistemas de decisión propios, la gestión y producción. La asesoría y la consultoría no se deben considerar como acciones independientes y sólo de carácter técnico, se requiere que vayan más allá de las consideraciones puntuales de un ejercicio profesional para dar instrucciones y recomendaciones, desde identificar los factores críticos de éxito, en la conexión de los niveles micro, meso, meta y macroeconómico, en identificar las dinámicas del desarrollo productivo

de la industria rural, las tendencias del mercado y en especial de la demanda. Se trata de una transformación a fondo de las formas tradicionales de producción y gestión, se debe involucrar conocimiento y tecnología para generar valor agregado y diferenciación, que conduzca a ventajas competitivas sostenibles (González 2007).

Martinelli y Waddell (2008) coinciden con Tristi (2004) en hacen énfasis en la importancia de administrar un programa de desarrollo para crear ventaja competitiva, enfocando la atención en la colaboración disciplinaria y la entrega de los resultados de cada equipo de trabajo; así como también controlar el volumen de ventas y el monto de los costos.

Teixeira y Ferraro (2009) señalan que en las Aglomeraciones Productivas Locales (APL) de Brasil se han realizado a la fecha 53 programas para el desarrollo empresarial, mismos que se han enfocado en lo siguiente: a) capacitación tecnológica 20.7%; b) creación de consorcios o redes 18.9%; c) programa de acceso a mercados 18.9%; d) capacitación de la mano de obra y gerencial 15.1%; e) calidad, productividad y certificación 15.1%; f) capacitación gerencial 9.5%

Por ello, resulta conveniente que las acciones realizadas a favor de la creación de competitividad deban ser monitoreadas a fin de implementar las mejoras que correspondan; como es de todos conocido, lo que no se evalúa no se puede mejorar.

Capítulo III

Método

El contenido de este capítulo se centrará en detallar de forma sistemática el proceso que permitió alcanzar el propósito de la investigación relativo a evaluar los resultados hasta ahora alcanzados por el conjunto de las 10 empresas participantes en la primera etapa del proyecto Distrito Internacional de Agronegocios Pyme (DIAPyME), con apoyo principalmente en los siguientes modelos: el modelo de los elementos organizacionales y el de los seis pasos para resolver los problemas propuestos por Kaufman, (2004) y el Modelo de evaluación sugerido por Guerra-López (2007); que considera: a) identificación de Stakeholders y expectativas de la evaluación, b) determinación de decisiones y objetivos, c) Definición de indicadores mesurables, d) identificación de fuentes de datos, e) selección de instrumentos de recolección de datos, f) selección de herramientas de análisis de datos, y g) Comunicación de resultados y recomendaciones.

Sosa-Martínez (1999) afirma que la investigación evaluativa se utiliza para determinar si un objeto, método o proceso es útil o necesita modificarse. La evaluación a realizar será sumativa (Guerra-López, 2007 y Sosa-Martínez, 1999) en virtud de que el Programa de Desarrollo Empresarial ha sido ejecutado; con posprueba únicamente y grupo de control (Hernández, 2007), se espera que la información generada permita tomar decisiones relacionadas con modificar o no las actividades del programa, así como también, se podrá concluir si el programa es efectivo o no.

De esta manera, se dio respuesta a las preguntas de investigación planteadas, en los siguientes términos: a) ¿Cuáles indicadores mega, macro y micro directamente relacionados

con las acciones realizadas fueron afectados positivamente por la ejecución de las mismas? B) En caso de que los resultados no sean positivos; ¿Cuáles fueron las causas por las que no se obtuvieron resultados positivos a pesar de las acciones realizadas?; c) ¿Existe diferencia entre los resultados obtenidos por las 10 empresas de la primera etapa y un grupo de control?

3.1 Sujetos

Como sujetos en la investigación se integraron dos grupos: el grupo A conformado por 10 empresas del sector manufacturero de alimentos incorporadas al proyecto DIAPyME en una primera etapa y que han participado en el Programa de Desarrollo Empresarial; un segundo grupo (de control) B, cuya participación permitió contrastar los resultados de ambos grupos (Guerra-López 2007 y Hernández 2006).

Las empresas del grupo B se seleccionaron de acuerdo a los siguientes criterios: a) estar ubicadas en Ciudad Obregón, Sonora, México; b) pertenecer al sector manufacturero de alimentos. c) haber participado en la etapa inicial del proyecto por haber firmado la *carta de interés* al proyecto DIAPyME; d) el grupo se integró por 10 empresas considerando la clasificación de Observatorio Pyme (2003); 5 de ellas fueron micro empresas (0-10 trabajadores) y las otras cinco, pequeñas empresas (1-50 trabajadores).

De las 60 empresas que firmaron la carta de interés se restaron las diez consideradas en la primera etapa del proyecto; del resto se seleccionaron al azar las cinco micro y las cinco pequeñas que participaron en la investigación.

3.2 Materiales

Para dar respuesta a las preguntas de investigación 1 y 2 planteadas en el Capítulo I, se elaboró un cuestionario (Sosa-Martínez 1999 y Babbie 2000); ya que en la revisión de literatura realizada no se encontró un instrumento que midiera los indicadores de interés en este estudio. El cuestionario (ver apéndice A) está compuesto de tres partes principales: una relativa a información que permita identificar el grupo y tipo al que pertenece la empresa, así como también, verificar que la fuente de información es confiable. Un segundo apartado corresponde a preguntas específicas (ítems) organizadas en tres niveles: sociales (mega), organizacionales (macro) y productos internos (micro) bajo el Modelo de Elementos Organizacionales (Organizational Elements Model, OEM), propuesto por Kaufman (2004), para obtener información sobre el comportamiento de los indicadores de interés en esta investigación. Por último, una sección de preguntas abiertas cuyas respuestas permitieron identificar, las posibles causas del comportamiento de los indicadores.

3.3 Procedimiento

En base a las propuestas del Modelo de los seis pasos para resolver problemas de Kaufman (2004) y el Modelo de evaluación sugerido por Guerra-López (2007); que considera: a) Identificación de Stakeholders y expectativas de la evaluación, b) Determinación de decisiones y objetivos, c) Definición de indicadores medibles, d) Identificación de fuentes de datos, e) Selección de instrumentos de recolección de datos, f) Selección de herramientas de análisis de datos, y g) Comunicación de resultados y recomendaciones. De esta forma, se organizaron las actividades a realizar durante el desarrollo de esta investigación.

1. Identificación de *Stakeholders* y expectativas de la evaluación. De acuerdo con Arellano y Miranda (2007), el Distrito Internacional de Agronegocios PyME es un ecosistema integrado por empresas dedicadas a la manufactura y a la prestación de servicios, localizadas en una misma área geográfica, las cuales desarrollan conjuntamente proyectos que buscan mejorar su desempeño económico y ambiental, logrando con ello un beneficio colectivo mayor que la suma de beneficios individuales que puede alcanzar cada empresa individualmente. Se constituye como un sistema integral asentado en una infraestructura física de alto nivel que está conformado por un grupo de pequeñas y medianas empresas (Pyme) del sector de alimentos, apoyadas por otras que les proveen productos y servicios especializados, recurso humano calificado, tecnología de punta, administración, recursos financieros; todo ello en un ambiente tecnológico y propicio para los negocios. Además se caracteriza por ser un proyecto multisectorial, en el que participan mediante alianza diversos actores como son: El Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), los gobiernos estatal y municipal, la Secretaría de Economía (federal y estatal), la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) de Ciudad Obregón y la comunidad empresarial a fin de activar el desarrollo económico y social de nuestra región.

Es claro que la unión de esfuerzos y recursos representa una fórmula de superación para todos y es, precisamente, en esta perspectiva en donde se plantea el requerimiento de un esquema de cooperación empresarial que permita articular e integrar a las empresas interesadas en ubicarse en el Distrito Internacional de Agronegocios PyME, teniendo en cuenta el tamaño de las empresas, su capacidad económica, así como su estrategia productiva y comercial. En este sentido, se realizaron diversos foros para convocar a propietarios de pequeñas empresas; en estos foros se presentó el proyecto con una asistencia aproximada de 350 empresarios; de

los empresarios convocados 60 se comprometieron, mediante una carta compromiso a participar en el desarrollo del proyecto. Posteriormente, 30 empresarios fueron invitados a un proceso de selección y por último, 10 empresas se eligieron para ser considerados formalmente dentro de la primera etapa (Arellano y Miranda 2007).

Arellano y Miranda,(2007) reportan que, a los empresarios y empresas de la primera etapa, se les ofreció un programa de desarrollo empresarial consistente en:

- a) Talleres de capacitación sobre cultura empresarial e higiene en la producción de alimentos; cuyas temáticas versaron sobre Gestión empresarial, encadenamiento productivo, operaciones de manufactura y uso de tecnología, así como también prácticas de sanidad, con el objetivo primordial de actualizar a los empresarios en nuevas formas de trabajo.
- b). Se elaboró el plan de negocio para evaluar la propuesta de cada empresa dentro del Distrito.
- c). Desarrollo de estrategias de mercado para introducir a las empresas en nuevos mercados.
- d). Se implementaron las 5S's, ayudas visuales para control de producción, procesos de aprovisionamiento y distribución. También se documentaron los procesos de producción de cada empresa y se caracterizaron las aguas residuales para aplicar tratamiento en base a los requerimientos normativos, entre otras acciones, para el mejoramiento productivo.
- e). En relación con lo anterior, el propósito de la investigación fue evaluar los resultados hasta ahora alcanzados por el conjunto de las 10 empresas participantes en la primera etapa, en función de los indicadores mega, macro y micro planteados para el Distrito Internacional de Agronegocios. Es de interés del Gerente Administrativo del DIAPyME contar con información confiable que le permita conocer la efectividad del Programa de Desarrollo Empresarial para modificar o no las actividades que lo integran.

Como sujetos en la investigación se integraron dos grupos: el grupo A conformado por 10 empresas del sector manufacturero de alimentos incorporadas al proyecto DIAPyME en una primera etapa y que han participado en el Programa de Desarrollo Empresarial; un segundo grupo (de control) B, cuya participación permitirá contrastar los resultados de ambos grupos.

Tabla No. 8: Lista de interesados en la evaluación, rol e impacto.

INTERESADOS	ROL	IMPACTO
Empresarios participantes	Generar productos y/o servicios de calidad que agreguen valor a la sociedad	Mejorar la calidad de vida de la sociedad
ITSON	Innovar y desarrollar productos y procesos basados en tecnología mediante la formación de recurso humano calificado	Ecoeficiencia operativa
Gobiernos estatal y municipal	Dirigir la política pública que impulse la inversión y el desarrollo de las actividades productivas y sociales que promueve el DIAPyME	<ul style="list-style-type: none"> • Alto porcentaje de inversión pública y privada • Seguridad pública garantizada • Eficiencia en la prestación de los servicios públicos requeridos
Secretaría de Economía federal y estatal	Proporcionar apoyo financiero para la construcción y equipamiento de las instalaciones del DIAPyME	Modernización tecnológica de las empresas
CANACINTRA Cámara Nacional de la Industria de la Transformación de Cd. Obregón	Promover en su gremio este tipo de estrategias empresariales de cooperación	Empresas organizadas en redes de cooperación productiva
Comunidad Cajemense	Favorecer el consumo de los productos y servicios del DIAPyME	Mercado regional consolidado para los productos del DIAPyME
Gerencia del DIAP	Administrador del Distrito	Optimización de los recursos asignados al proyecto y principal interesado en los resultados de la evaluación.

Representantes de ITSON, Secretaría de Economía Local, CANACINTRA y la Gerencia del DIAPyME, participaron principalmente en la planeación de la evaluación como panel de expertos para la validación del cuestionario.

2. Determinación de decisiones y preguntas de evaluación. Las principales decisiones son: a) Modificar o no las actividades del Programa de Desarrollo Empresarial; b) Si el Programa es efectivo o no.

Tabla No. 9: Relación decisiones vs preguntas de evaluación

DECISIONES	PREGUNTAS
Modificar o no las actividades del Programa de Desarrollo Empresarial.	¿Cuáles indicadores mega, macro y micro directamente relacionados con las acciones realizadas fueron afectados positivamente por la ejecución de las mismas? En caso de que los resultados no sean positivos, ¿Cuáles fueron las causas por las que no se obtuvieron resultados positivos a pesar de las acciones realizadas?
Si el Programa es efectivo o no.	¿Existe diferencia entre los resultados obtenidos por las 10 empresas de la primera etapa y un grupo de control?

Como límites de la evaluación se consideraron los siguientes:

Las empresas evaluadas son las 10 que corresponden a la primera etapa para ubicarse en el Distrito Internacional de Agronegocios Pyme; El grupo de control se formó con 10 empresas cuyas características son similares a las 10 primeras, contenidas en la base de datos del DIAPyME: Las empresas del grupo de control participaron en la etapa inicial del proyecto por haber firmado la *carta de interés* al proyecto DIAPyME; El total de empresas evaluadas fueron 10 micro y 10 pequeñas empresas considerando la clasificación de Observatorio Pyme (2003); Los datos a recabar corresponden a los años 2007 y 2008; El alcance geográfico del estudio es en Ciudad Obregón, Sonora, México; por lo tanto las empresas evaluadas están ubicadas en Ciudad Obregón, Sonora, México; Las empresas evaluadas pertenecen al sector manufacturero de alimentos.

3. Definición de indicadores mesurables. La identificación de los indicadores mensurables que se utilizaron son claves en la evaluación; por lo que, en la investigación se consideraron como variable independiente las actividades del Programa de Desarrollo Empresarial relacionadas con: a) actividades de promoción, b) implementación de las 5's y c) talleres de capacitación (de cultura empresarial e higiene en la producción de alimentos).

El total de indicadores definidos para el DIAPyME se valoraron de forma cualitativa, utilizando un mapa que permitiera visualizar la relación entre las actividades del programa de

desarrollo empresarial y el impacto positivo o negativo en ellos. De esa manera, los indicadores a medir considerados como variable dependiente serán los siguientes:

Sociales (Mega)

1. Número de empleos generados
2. Número de salarios mínimos por ingreso promedio anual per cápita en el DIAPyME
3. Número de empresas del DIAPyME que manejen tratamientos de residuos

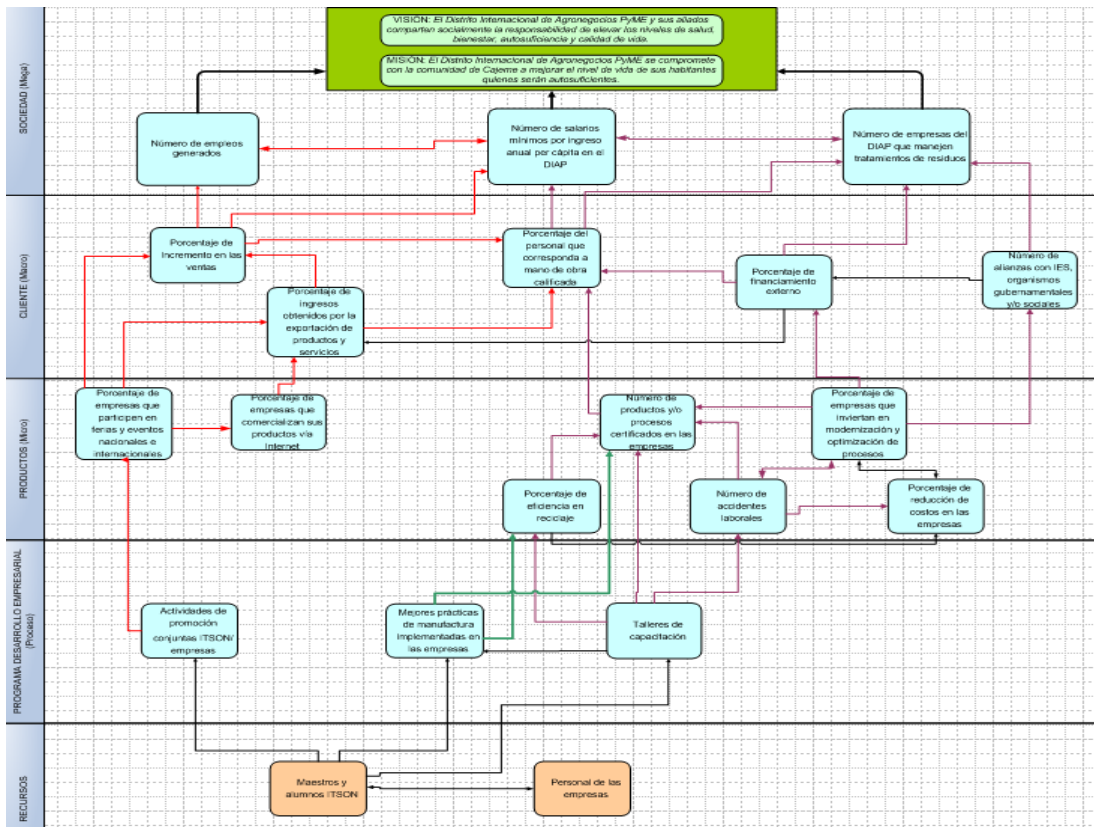
Organizacionales (Macro)

1. Porcentaje de incremento en las ventas
2. Porcentaje de ingresos obtenidos por la exportación de productos y servicios
3. Porcentaje del personal que corresponda a mano de obra calificada
4. Porcentaje de financiamiento externo
5. Número de alianzas con Instituciones de Educación Superior, organismos gubernamentales y/o sociales

Productos (Micro)

1. Porcentaje de empresas que participen en ferias y eventos nacionales internacionales
2. Porcentaje de empresas que comercializan sus productos vía Internet
3. Número de productos y/o procesos certificados en las empresas
4. Porcentaje de eficiencia en reciclaje

Figura No. 5: Mapa relacional de indicadores y las actividades del Programa de Desarrollo Empresarial.



4. Identificación de fuentes de datos. Como señalan Mercado (2002) y Muñoz (1998), las fuentes directas son aquellas cuyos datos se obtienen en el lugar de los hechos, lo que permite contar con información de primera mano. Las principales fuentes fueron los empresarios o los gerentes de las PyME que se evaluaron tanto del grupo A como del grupo B.

5. Selección de instrumentos de recolección de datos. Se elaboró un cuestionario que está compuesto de tres partes principales: una relativa a información que permitió identificar el grupo y tipo al que pertenece la empresa, así como también, verificar que la fuente de información fuera confiable. Un segundo apartado corresponde a preguntas específicas (ítems) organizadas en tres niveles: sociales (mega), organizacionales (macro) y productos (micro) bajo el Modelo de Elementos Organizacionales (Organizational Elements Model, OEM), propuesto por Kaufman (2004), para obtener información sobre el comportamiento de los

indicadores de interés en esta investigación. Por último, una sección de preguntas abiertas cuyas respuestas permitieron identificar las posibles causas del comportamiento de los indicadores (ver apéndice A).

Se integró un equipo de expertos (Guerra-López, 2007 y Kaufman, 2004) conformado por académicos y profesionales con experiencia en el ramo empresarial para verificar hasta qué punto el cuestionario mide los indicadores que se desean medir. El equipo estuvo integrado de la forma en que se muestra en la siguiente tabla.

Tabla No. 10: Panel de expertos

Expertos	Profesión y Grado Académico	Experiencia Profesional
Secretaría de Desarrollo Económico del Ayuntamiento de Cajeme	Médico Veterinario Zootecnista	Más de 10 años como empresario
Subdelegado de Economía Estatal	Licenciado en Comercio Internacional	Más de 10 años en la Delegación Obregón de la Secretaría de Economía Federal en el Estado de Sonora
Gerente de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA)	Contador Público	Más de 10 años como Gerente en CANACINTRA
Gerente Administrativo del DIAP	Candidato a Doctor en Planeación Estratégica para la Mejora del Desempeño Maestro en Docencia e Investigación Educativa	Más de 10 años como profesor-investigador en el ITSON y 7 años en puestos Directivos
Académico	Candidato a Doctor en Planeación Estratégica para la Mejora del Desempeño Maestro en Optimización Ingeniero Industrial	Más de 10 años como profesor-investigador en el ITSON

De acuerdo con los resultados de la reunión con expertos, se incluyó una pregunta más relacionada con el número de contratos celebrados por la participación en eventos de promoción nacionales y/o internacionales.

La confiabilidad del instrumento elaborado se determinó con medidas de consistencia interna utilizando la prueba alfa de Cronbach (Guerra-López 2007 y Hernández 2006). Para el

cálculo de alfa se utilizó la fórmula siguiente; en donde N es el número de ítems y \bar{p} el promedio de las correlaciones entre ítems (Hernández Sampieri, 2006).

$$\alpha = \frac{N\bar{p}}{1 + \bar{p}(N - 1)}$$

Para determinar si las respuestas permiten tomar la decisión de modificar o no las actividades contenidas en el Programa de Desarrollo Empresarial, se definieron mínimos aceptables (considerando el total de los dos años de los cuales se solicita información) en base a los resultados proporcionados principalmente por Observatorio Pyme (2002) y las metas establecidas para el DIAPyME relacionadas con los indicadores que correspondan y que se encuentran referenciados en el Capítulo I.

Tabla No. 11: Definición de mínimos aceptables nivel social (mega).

Sociales	Mínimos aceptables
¿Cuántos procesos de tratamientos de residuos se realizaron?	Al menos uno; ya que el 100% de las empresas en el DIAPyME deben manejar tratamientos de residuos (meta DIAPyME)
Del total de residuos: ¿Aproximadamente, que porcentaje se recicla a través de los procesos de tratamientos que se realizan?	Al menos el 30% que corresponde al porcentaje de empresas que manejan políticas de tratamiento de residuo conforme a Observatorio Pyme (2002)
¿Cuántos accidentes laborales se han presentado?	Ninguno (meta DIAPyME)
¿Cuántos delitos se han denunciado formalmente?	Ninguno (meta DIAPyME)
¿Cuántos nuevos empleos se han generado?	Al menos el 18% del total de trabajadores con los que actualmente cuenta la empresa (Observatorio Pyme, 2002)
Del total de nuevos empleos: ¿Aproximadamente, qué porcentaje requiere estudios universitarios?	Al menos el 10% correspondiente a la meta DIAP en el primer año
¿De cuántos salarios mínimos es el salario promedio de sus trabajadores?	Al menos a 4 salarios mínimos (meta DIAPyME), si la empresa realiza actividades de exportación; si no se considerarán al menos dos salarios mínimos
Del total de puestos de trabajo: ¿Cuál es el porcentaje de puestos de trabajo que requieren estudios universitarios?	Al menos el 10% correspondiente a la meta DIAPyME en el primer año
Del total de trabajadores: ¿Cuál es el porcentaje de trabajadores que cuentan con estudios universitarios?	Al menos el 10% correspondiente a la meta DIAPyME en el primer año

Tabla No. 12: Definición de mínimos aceptables nivel organizacional (macro).

Organizacionales	Mínimos aceptables
¿Aproximadamente, cuál ha sido el porcentaje de incremento en las ventas?	Al menos del 1.7% (Observatorio Pyme, 2002)
De los ingresos totales: ¿Aproximadamente, cuál es el porcentaje de ingresos obtenidos por la exportación de productos y/o servicios?	Se considera el mismo porcentaje que el incremento de ventas: al menos 1.7%
¿Cuántas inversiones se han realizado por año?	Al menos una, considerando que Observatorio Pyme (2002) reporta la falta de inversión de las empresas
Del monto total destinado a inversiones: ¿Aproximadamente, cuál es el porcentaje de fondos externos obtenidos para financiar las inversiones realizadas?	Al menos del 25% considerando que Secretaría de Economía otorga apoyo mínimos equivalentes a este porcentaje (2009)

Tabla No. 13: Definición de mínimos aceptables nivel productos (micro).

Productos	Mínimos aceptables
¿Cuántas ventas se han realizado vía Internet?	Al menos una por año
¿En cuántas ferias y/o eventos de promoción nacionales ha participado con sus productos y/o servicios?	Al menos dos, por ser las realizadas en el programa de desarrollo empresarial
¿En cuántas ferias y/o eventos de promoción Internacionales ha participado con sus productos y/o servicios?	Al menos una, por ser la realizada en el programa de desarrollo empresarial
¿Cuántos contratos ha celebrado en eventos de promoción nacionales y/o internacionales en los que ha participado?	Al menos una
¿Cuántas mejoras se han introducido en los procesos derivadas de convenios celebrados con ITSON?	Al menos una que es la implementada en el programa de desarrollo empresarial
¿Aproximadamente, cuál ha sido el porcentaje en la reducción de los costos por mejoras introducidas en los procesos derivadas de los convenios celebrados con ITSON?	Se considera el mismo porcentaje que el incremento de ventas: al menos 1.7%
¿Aproximadamente, cuál ha sido el porcentaje de incremento en ventas por mejoras introducidas en los procesos derivadas de los convenios celebrados con ITSON?	Se considera el mismo porcentaje que el incremento de ventas: al menos 1.7%
¿Cuántos procesos se han certificado por un organismo externo?	Al menos uno, (meta DIAPyME)

Para dar respuesta a la pregunta No. 3 de investigación, se aplicó el cuestionario a las empresas que formaron parte del grupo de control (B) para contrastar estadísticamente los resultados en relación con los indicadores que se midieron, (Hernández, 2006) contra los resultados que se obtuvieron por el grupo de empresas participantes en el proyecto del Distrito Internacional de Agronegocios Pyme.

Selección de la muestra. De acuerdo con los criterios establecidos previamente en el punto 3.1 de este capítulo, se seleccionaron las empresas para integrar el grupo de control (B),

eligiendo al azar cinco micro empresas y 5 pequeñas empresas; el grupo A lo conformaron las 10 empresas de la primera etapa del proyecto DIAPyME.

Aplicación del cuestionario. Una vez seleccionada las empresas de los dos grupos; el primer contacto con cada una de ellas se hizo vía telefónica para solicitar una reunión presencial con los empresarios y/o gerentes de las mismas. En la reunión se hizo una explicación del porque del estudio y los requerimientos de información, se garantizó el anonimato y la confidencialidad de los datos proporcionados; por último se aplicó el cuestionario y verificó que todos los ítems tuvieran respuesta. Salvo el ítem 5 porque no tuvieron información relacionada con el porcentaje de reciclaje de los desechos tratados.

6. Selección de herramientas de análisis de datos. Los datos se procesaron en el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales, (Statistical Package for the Social Sciences, SSPS), desarrollado en la Universidad de Chicago (Hernández, 2006) y para su representación se elaborarán tablas y gráficas de resultados (Muñoz, 1998 y Mercado 2002). El análisis de datos se apoyó estadísticamente; para la descripción con medidas de tendencia central y el contraste de ambos grupos, se utilizó la prueba t de student.

Las respuestas de las preguntas abiertas, que corresponden a la tercera sección del cuestionario, se procesaron conforme a los criterios de iguales, parecidas y diferentes. Las respuestas que resultaron iguales y parecidas se tomaron en cuenta para el análisis de causas.

Una vez establecidos las brechas entre los resultados actuales y los deseados, se procedió al análisis de causas del comportamiento presentado por los indicadores. Bernardez, (2005) propone que la visualización de las causas y su agrupamiento en factores permite identificar en forma sistemática todos los componentes que provocan las brechas detectadas.

Para el análisis de causas se utilizó el modelo gráfico propuesto por Kaoru Ishikawa, (1949) citado por Bernardez, (2005); la “cabeza” de la espina de pescado se consideraron las causas del desempeño obtenido y en los ramales, las causas, agrupadas en factores asociables.

7. Comunicación de resultados y recomendaciones. A partir de la síntesis e interpretación de la información generada por los puntos anteriores, se hacen sugerencias tanto a los indicadores como a las actividades del Programa de Desarrollo Empresarial. En base al análisis y el diseño realizados, se identificaron puntos claves que se consideraron convenientes para tomar en cuenta en el desarrollo, la implementación y futuras evaluaciones de las mejoras propuestas.

De esta manera, se documentaron los resultados obtenidos en la investigación como evidencia de la aplicabilidad del enfoque de valor societal propuesto por Kaufman (2004), para elevar la competitividad de las PyME a fin de insertarlas en nuevos mercados.

Por último, se incluye el plan operativo de evaluación que contiene el objetivo de evaluación y las actividades realizadas que fueron programadas en el tiempo; así como también, los recursos involucrados.

Objetivo: Evaluar las actividades del Programa de Desarrollo Empresarial relacionadas con: a) actividades de promoción; b) implementación de las 5's y c) talleres de capacitación (de cultura empresarial e higiene en la producción de alimentos) a partir de los indicadores mega, macro y micro definidos previamente.

Tabla No. 14: Programa calendarizado de actividades

Actividades	Tiempo (semanas)	Recursos (pesos)
Preliminares: Integración y capacitación del equipo de trabajo.	Una semana	Equivalente a 40 horas/por servicios de consultoría (500 pesos la hora): \$20,000.00
Actividades de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> • Validación del cuestionario elaborado • Selección de la muestra • Prueba piloto • Aplicación del cuestionario • Procesamiento de datos • Elaboración del cuadro comparativo “Empresas DIAP vs Empresas Grupo de Control. • Construcción de la espina de pescado (Ishikawa). 	Ocho semanas	Equivalente a 320 horas/por servicios de consultoría (500 pesos la hora): \$160,000.00
Documentación: Informe de evaluación	Una semana	Equivalente a 40 horas/por servicios de consultoría (500 pesos la hora): \$20,000.00

La propuesta metodológica contenida en este capítulo se basa en los Modelos de los Seis Pasos para resolver problemas de Kaufman (2004) y el de evaluación sugerido por Guerra-López (2007). Siete son los apartados que la conforman. **a)** se define como propósito evaluar los resultados hasta ahora alcanzados por el conjunto de las 10 empresas participantes en la primera etapa, en función de los indicadores mega, macro y micro planteados para el Distrito Internacional de Agronegocios; se identifican a los representantes de ITSON, Secretaría de Economía Local, CANACINTRA y la Gerencia del DIAPyME como partes interesadas para participar en la fase de planeación. **b)** como principales decisiones se plantearon el modificar o no las actividades del Programa de Desarrollo Empresarial y si el Programa es efectivo o no; así como también las preguntas de evaluación: ¿Cuáles indicadores mega, macro y micro directamente relacionados con las acciones realizadas fueron afectados positivamente por la ejecución de las mismas?; En caso de que los resultados no sean positivos, ¿Cuáles fueron las causas por las que no se obtuvieron resultados positivos a pesar

de las acciones realizadas?; y, ¿Existe diferencia entre los resultados obtenidos por las 10 empresas de la primera etapa y un grupo de control?. **c)** se identificaron como variables independientes las actividades del Programa de Desarrollo Empresarial relacionadas con: 1) actividades de promoción, 2) implementación de las 5's y 3) talleres de capacitación (de cultura empresarial e higiene en la producción de alimentos); previa valoración se definieron los indicadores a medir: **Sociales (Mega):** Número de empleos generados, Número de salarios mínimos por ingreso promedio anual per cápita en el DIAPyME, y Número de empresas del DIAPyME que manejen tratamientos de residuos; **Organizacionales (Macro):** Porcentaje de incremento en las ventas, Porcentaje de ingresos obtenidos por la exportación de productos y servicios, Porcentaje del personal que corresponda a mano de obra calificada, Porcentaje de financiamiento externo, y Número de alianzas con Instituciones de Educación Superior, organismos gubernamentales y/o sociales; **Productos (Micro):** Porcentaje de empresas que participen en ferias y eventos nacionales e internacionales, Porcentaje de empresas que comercializan sus productos vía Internet, Número de productos y/o procesos certificados en las empresas, y Porcentaje de eficiencia en reciclaje; se hizo además un mapa relacional entre indicadores y actividades del Programa de desarrollo empresarial. **d)** las principales fuentes de datos fueron los empresarios o los gerentes de las PyME que se evaluaron tanto del grupo A como del grupo B. **e)** se elaboró un cuestionario que está compuesto de tres partes principales: una relativa a información que permita identificar el grupo y tipo al que pertenece la empresa, un segundo apartado que corresponde a preguntas específicas (ítems) organizadas en tres niveles: sociales (mega), organizacionales (macro) y productos (micro) bajo el Modelo de Elementos Organizacionales (Organizational Elements Model, OEM), propuesto por Kaufman (2004), para obtener información sobre el comportamiento de los indicadores de

interés en esta investigación; una sección de preguntas abiertas cuyas respuestas permitan identificar, las posibles causas del comportamiento de los indicadores (ver apéndice A); un equipo de expertos conformado por académicos y profesionales con experiencia en el ramo empresarial validaron el cuestionario y la confiabilidad del instrumento elaborado se determinó con medidas de consistencia interna utilizando la prueba alfa de Cronbach; la selección de las empresas se realizó de acuerdo con los criterios establecidos previamente para integrar el grupo de control (B), eligiendo al azar cinco micro empresas y 5 pequeñas empresas; el grupo A lo conformaron las 10 empresas de la primera etapa del proyecto DIAPyME; se visitaron cada una de las empresas, previa cita vía telefónica, haciendo una explicación del porque del estudio y los requerimientos de información, se garantizó el anonimato y la confidencialidad de los datos proporcionados; por último se aplicó el cuestionario y verificó que todos los ítems se contestaran, **f**) los datos se procesaron en el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales, (Statistical Package for the Social Sciences, SSPS), el análisis de datos se apoyó estadísticamente; con medidas de tendencia central y el contraste de ambos grupos, se utilizó la prueba t de student; las respuestas de las preguntas abiertas, que corresponden a la tercera sección del cuestionario, se procesaron conforme a los criterios de iguales, parecidas y diferentes, seleccionando las dos primeras para el análisis de causas utilizando el modelo gráfico propuesto por Kaoru Ishikawa. Por último, **g**) la síntesis e interpretación de la información generada por los puntos anteriores, permitió hacer recomendaciones tanto a los indicadores como a las actividades del Programa de Desarrollo Empresarial, documentando así la investigación como evidencia de la aplicabilidad del enfoque de valor societal propuesto por Kaufman (2004), para elevar la competitividad de las PyME a fin de insertarlas en nuevos mercados. Por último, se incluye el Plan operativo de

evaluación que contiene el objetivo de evaluación y las actividades a realizar programadas en el tiempo; así como también, los recursos involucrados.

Capítulo IV

Resultados y Discusiones

Toda vez que ha sido ejecutado el método descrito en el capítulo anterior, es menester dar a conocer los hallazgos obtenidos de tal forma que se pueda realizar una reflexión relacionada con los planteamientos de la presente investigación y que fueron presentados previamente. En este apartado se reportan los resultados derivados del procesamiento de la información recabada y que permiten explicar el fenómeno de estudio.

El contenido del presente capítulo se presenta en seis rubros los cuales describen los resultados derivados del ejercicio con el equipo de expertos sobre la validación del cuestionario aplicado para recabar información; la determinación de la confiabilidad del mismo utilizando herramientas estadísticas; el desempeño mostrado por las empresas de la primera etapa del DIAPyME en los años 2007 y 2008; el contraste del conjunto de empresas del DIAPyME con el grupo de control; el análisis y consecuencias de las causas que en opinión de los responsables de las empresas provocaron el desempeño alcanzado; la toma de decisiones y por último, la correspondiente discusión que resulte conveniente sobre la información obtenida.

En la presente investigación se plantearon tres preguntas de investigación:
¿Cuáles indicadores mega, macro y micro directamente relacionados con las acciones realizadas fueron afectados positivamente por la ejecución de las mismas?

En caso de que los resultados no sean positivos, ¿Cuáles fueron las causas por las que no se obtuvieron resultados positivos a pesar de las acciones realizadas?

¿Existe diferencia entre los resultados obtenidos por las 10 empresas de la primera etapa y un grupo de control?

A la primera de ellas se le da respuesta en el punto 4.2: Resultados obtenidos por las empresas DIAPyME; en el apartado 4.3: Análisis Causal se describen las causas, que en opinión de las empresas encuestadas originaron los resultados obtenidos; por último, en el punto 4.4: Empresas DIAPyME vs empresas Grupo de Control se responde la pregunta número tres.

En la Tabla No. 15: Resultados generales se aprecian los datos recabados; está dividida por años y por grupos de empresas. En cada una de las divisiones puede observarse la respuesta de las 10 empresas encuestadas, de los diferentes grupos A y B, en los años de 2007 y 2008. Al principio de cada división los números de las preguntas y al final la sumatoria y el promedio de cada una de ellas. El número de las preguntas corresponde de la siguiente manera:

1. Número procesos de tratamiento de residuos
2. Porcentaje que se recicla por tratamientos
3. Número de accidentes laborales
4. Número de delitos denunciados
5. Número de empleos generados
6. Porcentaje de nuevos empleos que requieren profesionistas
7. Número de salarios mínimos que componen el salario
8. Porcentaje de puestos de trabajo que requieren profesionistas

9. Porcentaje de trabajadores profesionistas
10. Porcentaje de incremento en ventas
11. Porcentaje de ingresos por exportación
12. Número de inversiones realizadas
13. Porcentaje de fondos externos para financiar inversiones
14. Número de ventas realizadas por internet
15. Número de eventos nacionales promocionales en que se ha participado
16. Número de eventos internacionales promocionales en que se ha participado
17. Número de contratos celebrados por participación en eventos promocionales nacionales y/o internacionales
18. Número de mejoras implementadas derivadas de convenios de colaboración con ITSON
19. Porcentaje de reducción de costos por mejoras implementadas por convenios con ITSON
20. Porcentaje de incremento en ventas por mejoras implementadas por convenios con ITSON
21. Número de procesos certificados por un organismo externo

En una revisión inicial se aprecia en dicha tabla que, la pregunta No. 5 relacionada con el porcentaje que se recicla por tratamientos realizados, las empresas dejaron en blanco el espacio que correspondía a la respuesta, lo que significa que no cuentan con información al respecto; por lo que, este ítem se eliminó. En otros ítems no se tuvo información de al menos 6

empresas, mismos que se presentan sombreadas las columnas correspondientes; por lo tanto, se consideró conveniente no tomarlos en cuenta en el análisis de contraste.

Tabla No. 15: Resultados generales

		EMPRESAS DI APYME																							
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
2007	1	4					0	1.9	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	2	0					0	2	30	30	10	0	1	0	0	0	0	0	2	10	0	0			
	3	0					1	0	2	20	20	0	0	0	0	3	1	0	2	7	0	0			
	4	3					0	2	20	20	20	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0			
	5	0					0	2	12	12	0	0	1	0	0	1	1	0	2	0	0	0			
	6	5					1	0	3	0	2	20	30	0	2	70	0	0	0	1	10	10	0		
	7	0					0	0	5	20	2.5	20	20	15	0	0	0	8	1	0	3	0	0		
	8	1					1	1	3	0	3	15	15	0	2	70	0	1	1	0	0	0	0		
	9	0					0	0	3	35	2	13	15	10	0	3	0	4	0	0	2	5	0		
	10	0					0	0	5	20	3	10	10	15	0	2	0	0	3	0	0	0	0		
Suma		15					2	1	25	125	25	180	180	98	0	11	140	0	21	5	0	14	29	15	0
Prom		1.5					0.2	0.1	2.5	12.5	2.5	18	18	9.8	0	1.1	14	0	2.1	0.5	0	1.4	2.9	1.5	0
		GRUPO CONTROL																							
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
2007	1	0					0	0	2	20	20	0	0	1	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	2	0					0	0	0	1.5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0					0	0	2	15	15	10	0	1	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0					0	0	2	18	18	5	0	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0					0	0	2	22	22	10	0	2	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	2					0	0	2	18	19	20	0	2	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0					0	0	2	10	10	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0					0	0	2.5	15	15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9	0					0	0	2	13	10	20	0	0	0	25	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	10	4					0	0	4	25	2	5	10	0	0	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Suma		6					2	0	7	25	20	134	85	0	5	200	60	4	1	0	0	0	0	0	1
Prom		0.6					0.2	0	0.7	2.5	2	13.4	8.5	0	0.8	20	6	0.4	0.1	0	0	0	0	0	0.1
		GRUPO CONTROL																							
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
2008	1	0					0	0	2	20	20	0	0	2	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	2	0					0	0	0	1.5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0					0	0	2	15	15	10	0	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0					0	0	2	18	18	5	0	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0					0	0	2	22	22	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	2					0	0	2	18	19	20	0	2	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0					0	0	2	10	10	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0					0	0	2.5	15	15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9	0					0	0	2	13	10	20	0	0	0	25	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	10	4					0	0	4	25	2	5	10	0	0	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Suma		6					1	1	11	120	20	134	82	0	11	230	70	2	1	0	0	0	0	0	2
Prom		0.6					0.1	0.1	1.1	12	2	13.4	8.2	0	1.1	23	7	0.2	0.1	0	0	0	0	0	0.2

4.1. Validez y Confiabilidad del Cuestionario

Para dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas se elaboró un cuestionario en virtud de que en la revisión de literatura realizada no se encontró un instrumento que midiera los indicadores de interés en este estudio. Por lo que, se llevó a cabo un ejercicio de validación con expertos y se utilizó la herramienta estadística alfa de Cronbach para obtener el nivel de consistencia interna del cuestionario (ver apéndice A).

De acuerdo a lo planeado en el capítulo anterior, se convocó a los expertos a una reunión para concluir de manera consensada la validez del cuestionario. La invitación se realizó por escrito (ver apéndice B). A la reunión asistieron todos los expertos convocados (5), se hizo una presentación relacionada con el objetivo de la evaluación y los indicadores que deseaban medirse; lográndose el acuerdo de que a través del cuestionario se podía obtener los datos suficientes y necesarios para emitir juicios sobre el desempeño de las empresas en relación con los indicadores de interés. Además, acordaron incluir una pregunta para conocer el número de contratos celebrados por la participación en eventos de promoción tanto nacionales como internacionales (ver apéndice C).

Por lo que respecta a la confiabilidad del cuestionario se utilizó el estadístico de Cronbach para determinar la fiabilidad del instrumento; el análisis derivó en una matriz de correlación que aparece a continuación, Tabla No. 16, en la cual se muestra además de las correlaciones entre todas las variables la suma y el promedio de las mismas, útiles para el cálculo de alfa.

Tabla No. 16: Matriz de correlación

VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	VAR00013	VAR00014	VAR00015	VAR00016	VAR00017	VAR00018	VAR00019	VAR00020	VAR00021	Suma	P	
1	0	0.15	-0.06	0.04	-0.15	-0.24	0.08	0.08	0.40	0.00	0.15	0.22	0.20	-0.20	-0.16	-0.16	-0.16	0.23	0.29	-0.17	0.03		
	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		1.00	0.34	0.18	-0.07	0.33	-0.12	-0.12	0.26	0.00	0.17	0.17	0.19	-0.12	0.34	-0.12	-0.09	-0.05	0.26	0.06	0.06	0.09	
			1.00	0.06	0.21	0.15	-0.11	-0.11	0.08	0.00	-0.01	0.15	0.26	-0.03	0.43	-0.05	-0.16	-0.11	-0.13	0.37	0.06	0.06	
				1.00	0.43	0.56	0.00	0.00	0.47	0.00	0.28	-0.24	0.14	0.52	0.17	0.27	0.48	0.05	0.40	-0.15	0.21	0.21	
					1.00	0.40	0.03	0.03	0.22	0.00	0.22	-0.12	0.50	0.28	-0.01	0.30	0.26	0.30	-0.02	0.12	0.17	0.17	
						1.00	0.27	0.27	0.13	0.00	0.54	0.14	-0.12	0.27	0.09	0.26	0.46	0.21	0.30	-0.12	0.19	0.19	
							1.00	0.08	0.00	0.23	0.33	-0.44	-0.03	-0.04	-0.21	0.24	0.48	0.24	0.04	0.15	0.15	0.15	
								1.00	0.08	0.00	0.23	0.33	-0.44	-0.03	-0.04	-0.21	0.24	0.48	0.24	0.04	0.08	0.08	
									1.00	0.00	0.32	0.05	0.19	-0.01	0.08	0.00	0.09	0.24	0.30	-0.03	0.11	0.11	
										0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
										1.00	0.43	-0.19	0.07	-0.22	0.37	0.16	0.42	0.48	-0.03	0.16	0.16	0.16	
											1.00	-0.20	-0.34	-0.21	-0.13	-0.23	0.30	0.06	0.28	-0.06	0.06	0.06	
												1.00	-0.03	0.12	1.00	-0.20	-0.14	-0.17	0.19	0.11	0.11	0.11	
													1.00	0.27	0.67	0.63	0.08	0.14	-0.12	0.28	0.28	0.28	
														1.00	-0.17	0.41	0.00	-0.09	0.07	0.05	0.05	0.05	
															1.00	0.28	0.11	0.01	0.00	0.10	0.10	0.10	
																1.00	0.45	0.37	-0.20	0.21	0.21	0.21	
																	1.00	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	
																		1.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
																			0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

De acuerdo a Hernández Sampieri (2006), un coeficiente de 0.25 indica una baja confiabilidad; el resultado 0.50 la fiabilidad es media o regular; si supera el 0.75 es aceptable, y mayor de 0.90 es elevada. Aplicada la fórmula de alfa de Cronbach resulta un alfa de 0.08 lo que representa según Hernández Sampieri una baja confiabilidad.

Por lo que, se concluye que en opinión de los expertos el cuestionario es válido; sin embargo, la consistencia interna del mismo no es suficiente para considerar que la confiabilidad del instrumento es adecuada. De cualquier forma, los datos obtenidos y su correspondiente procesamiento mostrarán un escenario inicial del desempeño de las empresas en relación con los indicadores de interés en ésta investigación.

4.2 Resultados obtenidos por las empresas DIAPyME

Aplicado el cuestionario a las 10 empresas consideradas dentro de la primera etapa para ser reubicadas en el DIAPyME; a las cuales se les llamará durante el análisis como “empresas DIAPyME”; con el objetivo de dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿Cuáles indicadores mega, macro y micro directamente relacionados con las acciones realizadas fueron afectados positivamente por la ejecución de las mismas?, se presentan los resultados organizados en tres diferentes tablas (17,18,19), relacionados con los resultados obtenidos por las empresas DIAPyME en su conjunto y totalizando los datos del 2007 y 2008.

El comportamiento que presentan las empresas DIAPyME se reporta en la Tabla No. 17. Como puede apreciarse se encuestaron 5 micros y 5 pequeñas empresas, dando respuesta al mismo por el 60% de empresarios y el resto por los gerentes de las Pymes. El total de trabajadores que laboran en estas empresas es de 138.

Considerando los dos años reportados (2007 y 2008), se contempla que las empresas realizaron 24 tratamientos de residuos y nada más se denunció formalmente un delito. Se generaron 58 nuevos empleos de los cuales el 24.5% son profesionistas, aproximadamente 14 de ellos. El salario corresponde, en promedio a 2.4 salarios mínimos, siendo el porcentaje de trabajadores profesionistas como el porcentaje de puestos de trabajo que requieren

profesionistas similar, ubicado en 18%. El porcentaje de incremento en ventas fue, en los dos años de 20.1%; sin embargo, no se tuvieron ingresos por exportación.

Aunque se realizaron 44 inversiones para el mejoramiento productivo sólo el 22% de los recursos aplicados es financiado por un organismo externo. En comercialización se reporta que sólo 5 ventas que se realizaron por internet y sólo un contrato se celebró a partir de la asistencia a eventos de promoción, aunque se participó en 44 ferias nacionales y 7 internacionales. Se destacan las 32 mejoras implementadas producto de los convenios de colaboración con ITSON, cuya implementación derivó en el 6.1% de reducción en costos y un incremento en ventas del 9.5; a pesar de las mejoras implementadas no se ha logrado certificar ningún proceso.

Tabla No. 17: Resultados empresas DIAPyME

Ítems informativos	
1. Tipo de empresas encuestadas	5 Micros y 5 pequeñas
2. Persona que respondió el cuestionario	6 Empresarios y 4 Gerentes
3. Número de trabajadores	138
Ítems de Desempeño	
	Total
4. Número procesos de tratamiento de residuos	24
6. Número de accidentes laborales	6
7. Número de delitos denunciados	1
8. Número de empleos generados	58
9. Porcentaje de nuevos empleos que requieren profesionistas	24.5
10. Número de salarios mínimos promedio que componen el salario	2.4
11. Porcentaje de puestos de trabajo que requieren profesionistas	18
12. Porcentaje de trabajadores profesionistas	18
13. Porcentaje de incremento en ventas	20.1
14. Porcentaje de ingresos por exportación	0
15. Número de inversiones realizadas	44
16. Porcentaje de fondos externos para financiar inversiones	22
17. Número de ventas realizadas por internet	5
18. Número de eventos nacionales promocionales en que se ha participado	44
19. Número de eventos internacionales promocionales en que se ha participado	7
20. Número de contratos celebrados por participación en eventos promocionales nacionales y/o internacionales	1
21. Número de mejoras implementadas derivadas de convenios de colaboración con ITSON	32
22. Porcentaje de reducción de costos por mejoras implementadas por convenios con ITSON	6.1
23. Porcentaje de incremento en ventas por mejoras implementadas por convenios con ITSON	9.5
24. Número de procesos certificados por un organismo externo	0

Considerando los resultados del 2007 y los del 2008, reportados en la Tabla No. 18, puede comentarse que en el 2008 se generó un mayor número de empleos, y el número de inversiones; así como también, el porcentaje de recursos externos aplicados. También fue superior en el 2008, las ventas por internet, los eventos de promoción nacionales, el número de mejoras implementadas, la reducción de costos y el incremento en ventas; los datos comentados aparecen sombreados en la tabla. Por otra parte, disminuyó la asistencia en eventos internacionales y no se celebró contrato alguno, datos que aparecen en rojo en la tabla 18.

Como puede apreciarse en la Tabla No. 19, se destaca el número de trabajadores como una diferencia considerable entre las micro y pequeñas empresas DIAPyME; las primeras cuentan con solo 38 empleados mientras que las pequeñas registran 100 trabajadores. En general, las pequeñas empresas manifiestan números superiores a los resultados obtenidos por las micro empresas. Sin embargo, en los ítems, sombreados, relativos a eventos internacionales y contratos celebrados a partir de la asistencia a eventos, los números de las micro son superiores a los conseguido por las pequeñas empresas; así como también en la reducción de costos.

En resumen, los ítems que tienen un resultado favorable son los relacionados con la generación de empleos, el salario promedio, el porcentaje de trabajadores profesionistas, los puestos de trabajos profesionalizados, el porcentaje de incremento en ventas, las inversiones, la participación en ferias nacionales, las mejoras implementadas; y la reducción de costos, así como el incremento en ventas.

Tabla No. 18: Resultados empresas DIAPyME 2007-2008

Ítems de Desempeño	2007	2008
4. Número procesos de tratamiento de residuos	13	11
6. Número de accidentes laborales	2	4
7. Número de delitos denunciados	1	0
8. Número de empleos generados	25	33
9. Porcentaje de nuevos empleos que requieren profesionistas	12.5	12
10. Número de salarios mínimos promedio que componen el salario	2.3	2.5
11. Porcentaje de puestos de trabajo que requieren profesionistas	18	18
12. Porcentaje de trabajadores profesionistas	18	18
13. Porcentaje de incremento en ventas	9.8	10.3
14. Porcentaje de ingresos por exportación	0	0
15. Número de inversiones realizadas	11	33
16. Porcentaje de fondos externos para financiar inversiones	14	24
17. Número de ventas realizadas por internet	0	5
18. Número de eventos nacionales promocionales en que se ha participado	21	23
19. Número de eventos internacionales promocionales en que se ha participado	5	2
20. Número de contratos celebrados por participación en eventos promocionales nacionales y/o internacionales	1	0
21. Número de mejoras implementadas derivadas de convenios de colaboración con ITSON	14	18
22. Porcentaje de reducción de costos por mejoras implementadas por convenios con ITSON	2.9	3.2
23. Porcentaje de incremento en ventas por mejoras implementadas por convenios con ITSON	1.5	8
24. Número de procesos certificados por un organismo externo	0	0

Tabla No. 19: Micro vs Pequeñas empresas DIAPyME (totales: 2007 y 2008)

Ítems de Desempeño	Micro	Pequeñas
2. Número de trabajadores	38	100
4. Número procesos de tratamiento de residuos	12	12
6. Número de accidentes laborales	1	5
7. Número de delitos denunciados	0	1
8. Número de empleos generados	14	44
9. Porcentaje de nuevos empleos que requieren profesionistas	10	29
10. Número de salarios mínimos promedio que componen el salario	2.2	2.6
11. Porcentaje de puestos de trabajo que requieren profesionistas	22	15.6
12. Porcentaje de trabajadores profesionistas	22	15.6
13. Porcentaje de incremento en ventas	12	28.2
14. Porcentaje de ingresos por exportación	0	0
15. Número de inversiones realizadas	14	30
16. Porcentaje de fondos externos para financiar inversiones	16	28
17. Número de ventas realizadas por internet	0	5
18. Número de eventos nacionales promocionales en que se ha participado	12	32
19. Número de eventos internacionales promocionales en que se ha participado	4	3
20. Número de contratos celebrados por participación en eventos promocionales nacionales y/o internacionales	1	0
21. Número de mejoras implementadas derivadas de convenios de colaboración con ITSON	16	16
22. Porcentaje de reducción de costos por mejoras implementadas por convenios con ITSON	6.8	5.4
23. Porcentaje de incremento en ventas por mejoras implementadas por convenios con ITSON	9	10
24. Número de procesos certificados por un organismo externo	0	0

4.3 Análisis Causal

Para dar respuesta a la pregunta; en caso de que los resultados no sean positivos, ¿Cuáles fueron las causas por las que no se obtuvieron resultados positivos a pesar de las acciones realizadas?, se procesaron las respuestas de las preguntas abiertas, que corresponden a la tercera sección del cuestionario, conforme a los criterios de iguales, parecidas y diferentes seleccionando las que resultaron iguales y parecidas para el análisis causal de acuerdo a lo propuesto por Bernárdez (2005).

Las causas identificadas se plasmaron en el diagrama de Ishikawa (1949) citado por Bernárdez (2005), como se puede apreciar en la Figura No. 6. Las categorías de análisis fueron: Sociedad en la que se ubica lo relativo a nuevos clientes y mercado, además del incremento de la competencia; Organización, es el segundo apartado donde se clasificó la estrategia de cooperación con ITSON; en el rubro de Procesos se identificaron la mejora de procesos, la mejora continua, especificando los procesos de control, organización, documentación y sanidad; en cuanto a Personas se planteo la baja participación de los empleados; en el área de las Finanzas se destacaron la crisis económica y la disminución de costos; por último, en Tecnología se definió equipo nuevo.

Se realizó, además un análisis para definir las posibles consecuencias que serían generadas por las causas identificadas, como puede apreciarse en la Tabla No. 20. Como puede observarse; la mejora de procesos, la nueva tecnología y la baja participación de los empleados repercuten principalmente en el cumplimiento de estándares de calidad. El mercado y las ventas se ven afectadas por el incremento de la competencia y el desarrollo de nuevos mercados y clientes. Financieramente la crisis económica y la disminución de costos impactan directamente en la falta de liquidez y el margen de utilidad.

Figura No. 6: Análisis de causas

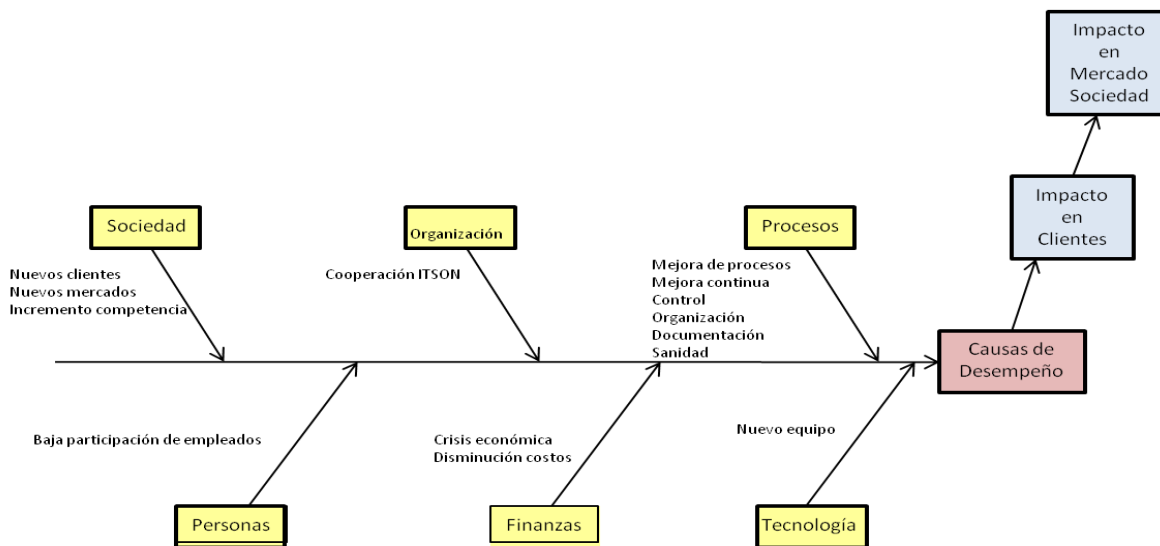


Tabla No. 20: Análisis de consecuencias

Causa	Impacto
Mejora de procesos	Cumplir con estándares de calidad
Crisis económica	Falta de liquidez
Nuevos clientes/mercados	Incremento en las ventas
Nuevo equipo	Cumplir con estándares de calidad
Disminución de costos	Incrementa margen de utilidad
Incremento competencia	Reduce participación en el mercado
Baja participación empleados	Cumplir con estándares de calidad

En síntesis, es posible que las causas que favorecieron los resultados sean la mejora de procesos, la nueva tecnología y el desarrollo de nuevos clientes; por otra parte, lo que limitó principalmente los resultados esperados fue la crisis económica.

4.4 Empresas DIAPyME vs empresas Grupo de Control

Por lo que se refiere a la tercer pregunta de investigación: ¿Existe diferencia entre los resultados obtenidos por las 10 empresas de la primera etapa y un grupo de control?, se reporta que, el comportamiento presentado por las empresas DIAPyME es superior en la mayoría de los ítems; siendo inferior en cuanto al porcentaje de fondos externos utilizados en las inversiones, las ventas por internet y procesos certificados, de acuerdo con los datos que aparecen en la tabla No. 21. Se destaca además que las empresas del grupo de control ofrecen un mayor número de puestos de trabajo que las empresas DIAPyME, 159 contra 138.

Tabla No. 21: Empresas DIAPyME y Grupo de Control

Ítems de Desempeño	DIAPyME	GRUPO CONTROL
2. Número de trabajadores	138	159
4. Número procesos de tratamiento de residuos	24	12
6. Número de accidentes laborales	6	3
7. Número de delitos denunciados	1	1
8. Número de empleos generados	58	18
9. Porcentaje de nuevos empleos que requieren profesionistas	24.5	14.5
10. Número de salarios mínimos promedio que componen el salario	2.4	2
11. Porcentaje de puestos de trabajo que requieren profesionistas	18	13.4
12. Porcentaje de trabajadores profesionistas	18	13.4
13. Porcentaje de incremento en ventas	20.1	17.7
14. Porcentaje de ingresos por exportación	0	0
15. Número de inversiones realizadas	44	19
16. Porcentaje de fondos externos para financiar inversiones	22	29
17. Número de ventas realizadas por internet	5	6
18. Número de eventos nacionales promocionales en que se ha participado	44	6
19. Número de eventos internacionales promocionales en que se ha participado	7	2
20. Número de contratos celebrados por participación en eventos promocionales nacionales y/o internacionales	1	0
21. Número de mejoras implementadas derivadas de convenios de colaboración con ITSON	32	0
22. Porcentaje de reducción de costos por mejoras implementadas por convenios con ITSON	6.1	0
23. Porcentaje de incremento en ventas por mejoras implementadas por convenios con ITSON	9.5	0
24. Número de procesos certificados por un organismo externo	0	2

Es conveniente destacar en los resultados que se observan en la Tabla No. 21, que las empresas del grupo de control no han realizado proyectos de forma colaborativa con ITSON;

sin embargo las empresas DIAPyME han implementado 32 mejoras que les ha permitido un 6.1 en la reducción de costos y el 9.5% de incremento en ventas. Es pertinente comentar que a pesar de ello las empresas DIAPyME no cuentan con ningún proceso certificado a diferencias de las empresas del grupo de control que tienen certificados dos procesos.

Para realizar la comparación entre las empresas DIAPyME y las empresas que conformaron el grupo de control solo se consideraron los seis ítems en los cuales se presentaron datos en al menos el 6 de las empresas encuestadas, tanto para 2007 como para 2008. Los ítems son los correspondientes al número de empleos generados, los salarios mínimos que componen el salario, el porcentaje de puestos de trabajadores que requieren profesionistas y los trabajadores profesionistas; así como también, el incremento en ventas y el número de inversiones realizadas. Del contraste realizado y que se reporta en la Tabla No. 22, se concluye que de acuerdo al procesamiento estadístico realizado, a través de la prueba de hipótesis utilizada, no existe diferencia significativa entre ambos grupos en cuanto al porcentaje de incremento en ventas; pero si existe diferencia significativa en el resto de los ítems.

Tabla No. 22: Contraste Empresas DIAPyME y Grupo de Control

Ítems de Desempeño	Conclusión
8. Número de empleos generados	Existe diferencia significativa
10. Número de salarios mínimos que componen el salario	Existe diferencia significativa
11. Porcentaje de puestos de trabajo que requieren profesionistas	Existe diferencia significativa
12. Porcentaje de trabajadores profesionistas	Existe diferencia significativa
13. Porcentaje de incremento en ventas	No existe diferencia significativa
15. Número de inversiones realizadas	Existe diferencia significativa

En función de lo anterior, puede inferirse que el desempeño de las empresas DIAPyME es superior al de las empresas del grupo de control en cuanto a empleos generados, el salario promedio que reciben sus trabajadores, la profesionalización de sus puestos de trabajo, el

incremento en mano de obra calificada; así como también, el aumento en los ingresos derivado del incremento en las ventas y la modernización tecnológica por las inversiones realizadas.

4.5 Toma de decisiones

Dentro de los puntos clave de la evaluación realizada se planteó la disyuntiva de modificar o no las actividades contenidas en el Programa de Desarrollo Empresarial; así como también, se consideró importante identificar la efectividad del Programa, para ello se definieron mínimos aceptables tomando en cuenta los datos obtenidos en los dos años (2007 y 2008). El contraste entre los resultados obtenidos y los mínimos aceptables se describen en la Tabla No. 23; como puede apreciarse, de 21 ítems, siete de ellos no satisfacen el mínimo aceptable; entre los que se encuentran:

1. Porcentaje de residuos tratados que se reciclan
2. Número de accidentes laborales
3. Número de delitos denunciados
4. Porcentaje de ingresos por exportación
5. Porcentaje de fondos externos para financiar inversiones
6. Número de ventas realizadas por internet
7. Número de procesos certificados por un organismo externo

Sin embargo, el resto de los renglones fueron satisfactorios, como son: a) Procesos de tratamiento de residuos, b) Empleos generados, c) Profesionalización de nuevos empleos, d) Número de salarios mínimos en salarios, e) Profesionalización de puestos de trabajo y trabajadores, f) Inversiones, g) Participación en eventos de promoción nacionales y/o

internacionales, h) Contratos celebrados a partir de la participación en dichos eventos, i) Mejoras implementadas, j) Reducción de costos; y por último, k) Incremento en las ventas.

A partir de los anteriores resultados se concluye que el 67% de los rubros cumple con los mínimos aceptables definidos previamente; por lo que, es conveniente que el restante 33% sea considerado como oportunidades de mejora.

Tabla No. 23: Contraste resultados empresas DIAPyME con mínimos aceptables

Ítems	Mínimo aceptable	Resultado obtenido	Conclusión
¿Cuántos procesos de tratamientos de residuos se realizaron?	Al menos uno por empresa; ya que el 100% de las empresas en el DIAP deben manejar tratamientos de residuos (meta DIAPyME)	24	Aceptable
Del total de residuos: ¿Aproximadamente, que porcentaje se recicla a través de los procesos de tratamientos que se realizan?	Al menos el 30% que corresponde al porcentaje de empresas que manejan políticas de tratamiento de residuo conforme a Observatorio Pyme (2002)	0	No aceptable
¿Cuántos accidentes laborales se han presentado?	Ninguno (meta DIAPyME)	6	No aceptable
¿Cuántos delitos se han denunciado formalmente?	Ninguno (meta DIAPyME)	1	No aceptable
¿Cuántos nuevos empleos se han generado?	Al menos el 18% del total de trabajadores con los que actualmente cuenta la empresa (Observatorio Pyme, 2002)	58 42%	Aceptable
Del total de nuevos empleos: ¿Aproximadamente, qué porcentaje requiere estudios universitarios?	Al menos el 10% correspondiente a la meta DIAPyME en el primer año	24.5	Aceptable
¿De cuántos salarios mínimos es el salario promedio de sus trabajadores?	Al menos a 4 salarios mínimos si la empresa realiza actividades de exportación; si no se considerarán al menos dos salarios mínimos (meta DIAPyME)	2.4	Aceptable
Del total de puestos de trabajo: ¿Cuál es el porcentaje de puestos de trabajo que requieren estudios universitarios?	Al menos el 10% correspondiente a la meta DIAPyME en el primer año	18	Aceptable
Del total de trabajadores: ¿Cuál es el porcentaje de trabajadores que cuentan con estudios universitarios?	Al menos el 10% correspondiente a la meta DIAPyME en el primer año	18	Aceptable
De los ingresos totales: ¿Aproximadamente, cuál es el porcentaje de ingresos obtenidos por la exportación de productos y/o servicios?	Se considera el mismo porcentaje que el incremento de ventas: al menos 1.7%	0	No aceptable
¿Cuántas inversiones se han realizado por año?	Al menos una, considerando que Observatorio Pyme (2002) reporta la	44	Aceptable

	falta de inversión de las empresas		
Del monto total destinado a inversiones: ¿Aproximadamente, cuál es el porcentaje de fondos externos obtenidos para financiar las inversiones realizadas?	Al menos del 25% considerando que Secretaría de Economía otorga apoyo mínimos equivalentes a este porcentaje (2009)	22	No aceptable
¿Cuántas ventas se han realizado vía Internet?	Al menos una por año	5	No aceptable
¿En cuántas ferias y/o eventos de promoción nacionales ha participado con sus productos y/o servicios?	Al menos dos, por ser las realizadas en el programa de desarrollo empresarial	44	Aceptable
¿En cuántas ferias y/o eventos de promoción Internacionales ha participado con sus productos y/o servicios?	Al menos una, por ser la realizada en el programa de desarrollo empresarial	7	Aceptable
¿Cuántos contratos ha celebrado en eventos de promoción nacionales y/o internacionales en los que ha participado?	Al menos una	1	Aceptable
¿Cuántas mejoras se han introducido en los procesos derivadas de convenios celebrados con ITSON?	Al menos una que es la implementada en el programa de desarrollo empresarial	32	Aceptable
¿Aproximadamente, cuál ha sido el porcentaje en la reducción de los costos por mejoras introducidas en los procesos derivadas de los convenios celebrados con ITSON?	Se considera el mismo porcentaje que el incremento de ventas: al menos 1.7%	6.1	Aceptable
¿Aproximadamente, cuál ha sido el porcentaje de incremento en ventas por mejoras introducidas en los procesos derivadas de los convenios celebrados con ITSON?	Se considera el mismo porcentaje que el incremento de ventas: al menos 1.7%	9.5	Aceptable
¿Cuántos procesos se han certificado por un organismo externo?	Al menos uno, (meta DIAPyME)	0	No aceptable

4.6 Discusión de resultados

Establecido en apartados anteriores el propósito de la presente investigación como el evaluar los resultados hasta ahora alcanzados por el conjunto de las 10 empresas participantes en la primera etapa, en función de los indicadores mega, macro y micro planteados para el Distrito Internacional de Agronegocios Pyme (DIAPyME); inicialmente se hace el siguiente comentario, el modelo de evaluación propuesto por Guerra-López (2007); que considera: a) Identificación de Stakeholders y expectativas de la evaluación, b) Determinación de decisiones y objetivos, c) Definición de indicadores mesurables, d) Identificación de fuentes de datos, e)

Selección de instrumentos de recolección de datos, f) Selección de herramientas de análisis de datos, y g) Comunicación de resultados y recomendaciones, resultó práctico y fácilmente aplicable.

Por otra parte y en relación con el proceso de evaluación se considera conveniente puntualizar la relación de los ítems con los indicadores de interés definidos con anterioridad; relación que aparece en la Tabla No. 24.

Tabla No. 24: Indicadores Mega, Macro, Micro vs Ítems

Indicadores	Ítems	Desempeño	Mínimo
Sociales (mega)			
Número de empleos generados	8	42% Aceptable	Al menos el 18% del total de trabajadores
Número de salarios mínimos por ingreso anual per cápita en el DIAPyME	10	2.4 Aceptable	Al menos dos salarios mínimos
Número de empresas del DIAPyME que manejen tratamientos de residuos	4	100% Aceptable	El 100% de empresas DIAP
Organizacionales (macro)			
Porcentaje de Incremento en las ventas	13	9.5% Aceptable	Al menos el 1.7%
Porcentaje de ingresos obtenidos por la exportación de productos y servicios	14	0 No aceptable	Al menos el 1.7%
Porcentaje del personal que corresponda a mano de obra calificada	9-11-12	24.5 y 18% Aceptable	Al menos el 10%
Porcentaje de financiamiento externo	16	22% No aceptable	Al menos el 25%
Número de alianzas con Instituciones de Educación Superior, organismos gubernamentales y/o sociales	6 7 15 21 22 23	6 y 7 No Aceptable (6 y 1 respectivamente) Aceptable: 15- 44 21- 32 22- 6.1% 23- 9.5%	6 y 7 - cero 15- una por empresa 21-al menos una 22- al menos 1.7% 23- al menos 1.5%
Producto (micro)			
Porcentaje de empresas que participen en ferias y eventos nacionales e internacionales	18-19-20	Aceptable la participación en eventos nacionales pero no así en internacionales y el número de contratos celebrados	Al menos una por empresa
Porcentaje de empresas que comercializan sus productos vía Internet	17	50% No aceptable	El 100% de empresas

Número de productos y/o procesos certificados en las empresas	24	0 No aceptable	Al menos uno por empresa
Porcentaje de eficiencia en reciclaje	5	0 No aceptable	El 30% de empresas

Como puede observarse los resultados obtenidos en esta primera fase por parte de las empresas DIAPyME son en su mayoría aceptables; por lo que, en respuesta a la pregunta de investigación, ¿Cuáles indicadores mega, macro y micro directamente relacionados con las acciones realizadas fueron afectados positivamente por la ejecución de las mismas?; se responde que, los indicadores que han tenido impacto positivo por las actividades realizadas en el marco del Programa de Desarrollo Empresarial son:

Sociales (Mega)

1. Número de empleos generados
2. Número de salarios mínimos por ingreso promedio anual per cápita en el DIAPyME
3. Número de empresas del DIAPyME que manejen tratamientos de residuos

Organizacionales (Macro)

1. Porcentaje de incremento en las ventas
2. Porcentaje del personal que corresponda a mano de obra calificada
3. Número de alianzas con Instituciones de Educación Superior, organismos gubernamentales y/o sociales (parcialmente)

Productos (Micro)

1. Porcentaje de empresas que participen en ferias y eventos nacionales e internacionales

Como puede apreciarse los indicadores mega han tenido un cumplimiento satisfactorio; por lo que, las ideas de *Kaufman (2004)*, *Porter (2002)* y *Bernardez (2005)* relativas a que las organizaciones deben ser una respuesta a la problemática social, orientarse a objetivos

sociales, y desde esta perspectiva de agregar valor a clientes y sociedad reinventarse, puede ser en un futuro cercano una realidad.

Sin embargo, los indicadores que no han tenido un impacto positivo son; a nivel organizacional, el porcentaje de ingresos obtenidos por la exportación de productos y servicios, el porcentaje de financiamiento externo; y a nivel micro, el porcentaje de empresas que comercializan sus productos vía Internet, el número de productos y/o procesos certificados en las empresas, así como también, el porcentaje de eficiencia en reciclaje. Esto significa que del total de indicadores de interés en ésta investigación se da cumplimiento al 58% de ellos.

Lo anterior, puede verse como una oportunidad para enriquecer el Programa de Desarrollo Empresarial con capacitación en las temáticas que comenta Teixeira y Ferraro (2009) relativas a la uso de tecnológica, participación en redes, acceso a mercados, gerencial, calidad, productividad y certificación.

Es importante señalar que las empresas DIAPyME cuentan en promedio con 13.8 trabajadores, lo que resulta inferior a los 20 trabajadores que tienen las pequeñas empresas en el Distrito Industrial de Brenta según Rabellotti (2003); por lo que, por una parte significa que concentran menos puestos de trabajo pero por otra, puede entenderse la diferencia de empleos por el número considerable de mejoras (32) que se han introducido.

El número de mejoras permite asumir que el 100% de las empresas DIAPyME realizaron mejoras; a diferencia de las pequeñas empresas del Distrito Industrial de Brenta que, según Rabellotti (2003), el 95% de ellas introdujeron innovaciones.

En cuanto a la pregunta; en caso de que los resultados no sean positivos, ¿Cuáles fueron las causas por las que no se obtuvieron resultados positivos a pesar de las acciones realizadas?; el análisis causal muestra que los resultados obtenidos se ven afectados de manera

negativa por la crisis económica, el incremento de la competencia y la baja participación de los trabajadores; en los dos primeros es difícil realizar acciones para minimizar directamente su impacto en el desempeño; pero si puede incrementarse positivamente la participación de los empleados. Por otra parte, es conveniente continuar con la mejora de procesos mediante modernización tecnológica, de tal forma que se favorezca la disminución de los costos y generen mayores oportunidades en los mercados para aumentar la cartera de clientes.

Lo anterior coincide en cierta medida con la problemática que reporta el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2009); así como también, con Mercado Vargas y Palmerín Cerna (2007) y Sánchez Barajas (2009), sobre la problemática que presentan las PyME principalmente en lo relativo a la falta de clientes, la competencia excesiva y la carencia del mecanismos de créditos apropiados, ágiles, suficientes y oportunos.

En lo que respecta a la tercer pregunta de investigación ¿Existe diferencia significativa entre los resultados obtenidos por las 10 empresas de la primera etapa y un grupo de control?; se comenta que de acuerdo al análisis realizado y considerando que de 21 items de desempeño solo se contrastaron seis de ellos, que representan solo el 20%, puede inferirse que la información obtenida no es suficiente para determinar la efectividad del Programa de Desarrollo Empresarial.

Esto representa probablemente una oportunidad para hacer énfasis en el nuevo paradigma tecno-productivo que motiva e incentiva el desarrollo acelerado de las tecnologías de la información, generando un círculo de retroalimentación entre la innovación y sus usos que promueve Bergonzelli (2006).

De esta manera, los resultados obtenidos y su discusión permiten orientar hacia la definición de una propuesta concluyente; así como también, generar a manera de recomendaciones ciertos puntos claves; mismos que desarrollan en el siguiente capítulo.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

A manera de síntesis se presentan los hallazgos obtenidos como conclusiones en este capítulo, relacionadas con las preguntas de investigación y la toma de decisiones; así como también, algunas sugerencias que se consideraron pertinentes principalmente con el Programa de Desarrollo Empresarial.

5.1 Conclusiones

Producto del capítulo anterior se concluye que en relación con la pregunta de investigación, ¿Cuáles indicadores mega, macro y micro directamente relacionados con las acciones realizadas fueron afectados positivamente por la ejecución de las mismas?; los indicadores que han tenido impacto positivo por las actividades realizadas en el marco del Programa de Desarrollo Empresarial son:

Sociales (Mega)

1. Número de empleos generados
2. Número de salarios mínimos por ingreso promedio anual per cápita en el DIAPyME
3. Número de empresas del DIAPyME que manejen tratamientos de residuos

Organizacionales (Macro)

1. Porcentaje de Incremento en las ventas
2. Porcentaje del personal que corresponda a mano de obra calificada

3. Número de alianzas con Instituciones de Educación Superior, organismos gubernamentales y/o sociales (parcialmente)

Productos (Micro)

Porcentaje de empresas que participen en ferias y eventos nacionales e internacionales. En este punto es conveniente señalar que a pesar de que todavía las empresas no se encuentran reubicadas en el Distrito Internacional de Agronegocios Pyme (DIAPyME) se han obtenido resultados favorables en más del 50% de los indicadores de interés definidos. Sin embargo, se resalta el hecho de que se hayan obtenido resultados negativos en la comercialización vía internet, la certificación de procesos y la eficiencia en reciclaje. Por lo que respecta a la falta de comercialización vía internet, es posiblemente que se deba a que los esfuerzos de comercialización se han orientado a introducir los productos en cadenas de autoservicios y no se ha enfatizado el uso de internet para comercializar. En cuanto a la certificación de procesos, se debe quizás a que no se ha apoyado en la preparación de certificaciones; en tanto que, la deficiencia en reciclaje es otro aspecto en el que no se han orientado esfuerzos específicos.

Es satisfactorio, el que se hayan obtenido resultados positivos en aspectos prioritarios para el Programa de Desarrollo Empresarial como es el caso de los empleos generados y la profesionalización de los puestos de trabajo; pero sobre todo, por las mejoras implementadas y sus impactos en los costos y ventas.

Era de esperarse que al dar respuesta a la pregunta; en caso de que los resultados no sean positivos, ¿Cuáles fueron las causas por las que no se obtuvieron resultados positivos a pesar de las acciones realizadas?; el análisis causal mostrara que los resultados obtenidos se vieron afectados de manera negativa por la crisis económica; ya que el proceso de evaluación

se dio en medio de una crisis económica mundial, independientemente de que los datos recabados hayan sido del 2007 y 2008.

Por otra parte, el incremento de la competencia es hoy en día, posiblemente, uno de los factores de riesgo mientras que no se realicen procesos de mayor valor agregado; Por lo que, en estos factores, la crisis económica y el incremento de la competencia, es difícil realizar acciones para minimizar directamente su impacto en el desempeño; sin embargo, la baja participación de los trabajadores se presenta como una oportunidad para intervenir profesionalmente a nivel operativo para mejorar la cultura del trabajador e incrementar positivamente la participación de los empleados.

Los factores que impulsaron los resultados obtenidos como la mejora de procesos y la modernización tecnológica, reflejan la intención del Programa de Desarrollo Empresarial; por lo que, es conveniente continuar con esta estrategia de tal forma que se favorezca la disminución de los costos y generen mayores oportunidades en los mercados para aumentar la cartera de clientes.

En lo que respecta a la tercer pregunta de investigación ¿Existe diferencia entre los resultados obtenidos por las 10 empresas de la primera etapa y un grupo de control?; se comenta que de acuerdo al análisis estadístico y considerando que de 21 items de desempeño solo se contrastaron seis de ellos, mismos que representan solo el 20%, puede inferirse que la información obtenida no es suficiente para determinar la efectividad del Programa de Desarrollo Empresarial; ya que, quedaron fuera aspectos relevantes entre los que se destacan la reducción de los costos y el incremento en las ventas; así como también, el resto de los puntos que ya se han comentado en líneas anteriores con relación a los resultados de las empresas DIAPyME.

A partir del cumplimiento satisfactorio de los indicadores sociales medidos se puede considerar la aplicabilidad del enfoque del valor societal en la temática de la competitividad de las Pyme.

Por último, se hacen comentarios en dos sentidos; el primero de ellos en cuanto a la modificación de los indicadores que fueron medidos y el segundo en relación a la aplicabilidad del enfoque del valor societal propuesto por Kaufman (2000) para elevar la competitividad de las PyME a fin de insertarlas en nuevos mercados. De acuerdo al ejercicio realizado los indicadores de interés pueden ser medidos de manera cuantificable por una parte, y por otra permiten enfocarse en resultados y no en procesos o actividades.

El cumplimiento satisfactorio de los indicadores sociales medidos, como fueron el número de empleos generados, el número de salarios mínimos por ingreso anual per cápita en el DIAP y el número de empresas del DIAP que manejen tratamientos de residuos permite considerar la aplicabilidad del enfoque del valor societal en la temática de la competitividad de las Pyme.

El hecho de que los indicadores que no han tenido un impacto positivo como son; a nivel organizacional, el porcentaje de ingresos obtenidos por la exportación de productos y servicios, el porcentaje de financiamiento externo; y a nivel micro, el porcentaje de empresas que comercializan sus productos vía Internet, el número de productos y/o procesos certificados en las empresas, así como también, el porcentaje de eficiencia en reciclaje; pueden ser considerados como áreas de mejora.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación puede concluirse que los indicadores de interés son medibles por ser cuantificables; así como también, permiten enfocarse en resultados y no en procesos o actividades.

En virtud de lo anterior, es conveniente enriquecer el Programa de Desarrollo Empresarial principalmente en lo relativo al reciclaje de residuos tratados, la disminución de accidentes laborales, enfocarse a proyectos de exportación, la diversificación de fuentes de financiamiento, la comercialización vía internet y la certificación de procesos.

5.2 Recomendaciones

En base a los resultados y análisis realizados en la presente investigación se identificaron puntos claves para tomar en cuenta en el desarrollo, la implementación y futuras evaluaciones de las mejoras propuestas. En primer lugar utilizar el modelo de evaluación implementado porque resulta bastante amigable al aplicarlo; además orienta y facilita al investigador a mantenerse enfocado en las acciones a realizar para llevar a cabo de manera exitosa el proceso de evaluación.

La segunda sugerencia que se considera pertinente es que al modificar el Programa de Desarrollo Empresarial se tome en cuenta los indicadores sociales (mega), organizacionales (macro) y producto (micro) definidos y se establezcan mecanismos para validar que el contenido del Programa está orientado hacia lograr impactos positivos en ellos; porque de no hacerlo, se corre el riesgo de que los indicadores de interés no mejoren, como sucedió en ésta ocasión con los indicadores relativos al porcentaje de ingresos obtenidos por la exportación de productos y servicios, el porcentaje de financiamiento externo, el porcentaje de empresas que comercializan sus productos vía Internet, el número de productos y/o procesos certificados en las empresas, así como también, el porcentaje de eficiencia en reciclaje.

También resulta recomendable se definan los indicadores de procesos, recursos y mejora continua que contempla Modelo de Elementos Organizacionales (Organizational

Elements Model, OEM), propuesto por Kaufman (2004) para integrar en un círculo virtuoso la actividad empresarial; de tal forma, que la operación esté dirigida al logro específico de los resultados esperados a nivel social, organizacional y productos internos; se apliquen los recursos efectivamente a obtener estos resultados y se esté monitoreando para que así sea; con esto se previene que las tareas individuales y en equipo realizadas se destinen hacia otros objetivos.

Se sugiere, además, realizar otra evaluación después de un año de reubicadas las empresas en el Distrito Internacional de Agronegocios Pyme (DIAPyME) para validar la efectividad del ambiente de negocios que ofrece; así como también, el resto de los beneficios al estar en un escenario de primer nivel. Así como también, se propone que en futuras investigaciones relacionadas con la temática que se desarrolla en esta ocasión, se cuente con una muestra más representativa cuidando desde luego, las restricciones que el propósito de tales investigaciones requieran; ya que en este caso, las limitaciones hicieron difícil ampliar la muestra debido a la intención de circunscribirla al DIAPyME.

Por último, para las partes interesadas en la evaluación se hacen algunas recomendaciones; para los empresarios se sugiere introducir como proceso administrativo prioritario la gestión de la calidad para facilitar la certificación de los procesos, al mismo tiempo de que impacta positivamente también, en la reducción de los costos y el incremento en las ventas, con lo cual la calidad de vida se verá favorecida en un primer momento hacia el interior de la organización y posteriormente a la sociedad en general.

A los gobiernos, estatal y municipal se propone hacer énfasis en la política de inversión y desarrollo de las actividades productivas; ya que los resultados obtenidos son favorables en

ese sentido, y con ello se puede orientar en un futuro la inversión privada hacia los servicios públicos prioritarios socialmente.

De igual forma, las Secretarías de Economía tanto estatal como federal, en el aspecto de inversión son fundamentales para la modernización tecnológica de las empresas a través del apoyo financiero, lo que hace necesario incrementar los programas oficiales en base a los resultados que se obtengan derivados de procesos profesionales de evaluación realizados por instituciones de educación como es el caso del ITSON; con lo cual se amplían las oportunidades de participar en las empresas y fortalecer la formación profesional.

Referencias Bibliográficas

- Ackoff, Russell L. (2002). *El Paradigma de Ackoff: una administración sistémica*. Limusa Wiley. México.
- Ackoff, Russell L. (2004). *Planificación de la Empresa del Futuro*. Limusa. México.
- Adner, Ron (2007). *Ajuste su estrategia de innovación con su ecosistema de innovación*. Harvard Business Review. México.
- Aguilar, Guerra y Cabral (2003). *La Ética en los Agronegocios*. SOMEXAA-UAL y UAAAN. Primera edición. 101 pag. Torreón Coahuila. México.
- Alburquerque, Francisco (2006). *Cluster, Territorio y Desarrollo Empresarial: Diferentes Modelos de Organización Productiva*. Fondo Multilateral de Inversiones (MIF/FOMIN). Banco Interamericano de Desarrollo. Costa Rica.
- Andersson, Thomas et. al. (2004). *The cluster polices Whitebook*. IKED: International Organization for Knowledge Economy and Enterprise Development.
- Arellano, Alejandro y Carolina Miranda (2006). Reporte final del curso de Planeación Estratégica. Cd. Obregón, Sonora, México.
- Arellano, Alejandro y Carolina Miranda (2007). Reporte final del curso de Diseño y desarrollo de proyectos. Cd. Obregón, Sonora, México.
- Arón, Fuentes Noé y SÁrah Martínez (2003). *Identificación de clusters y fomento a la cooperación empresarial: El caso de Baja California*. Momento Económico No. 125. México.
- Azua, J. Andersen, (2000). *Alianzas competitivas para la nueva economía*. Editorial Mc Graw Hill. España.
- Babbie, Earl (2000). *Fundamentos de la Investigación Social*. Thomson Editores. México.
- Barrios, Luis (2003). *Agronegocios: el desafío del tercer milenio*. Bajado de <http://bionica.info/biblioteca/Barrios/2003> el 6 de mayo del 2009.
- Becattini, et. al. (1992). *Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas. Distritos Industriales y Cooperación Interempresarial en Italia*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. España.
- Belussi, Fioreza et. al. (2006). *Learning at the boundaries for industrial districts between exploitation of local resources and exploration of global knowledge flows*. Università Degli Studi Di Padova: Dipartimento di Scienze Economiche “Marco Fanno”. Italy.
- Bergonzelli, P. (2006). *La sociedad de la Información y el Conocimiento: Implicancias para América Latina*. Contribuciones a la Economía <http://www.eumed.net/ce/>
- Bernárdez, Mariano (2005). *Tecnología del Desempeño Humano*. Libro en formato electrónico. En proceso de revisión.
- Bernárdez, Mariano (2007). *Desempeño Organizacional*. Ed. Authorhouse. USA.

- Bertomeu, Carlos (2007). Las alianzas empresariales con una fuente de generación de valor para los que participan en ella. *Economistas* No. 333. Colegio de Economistas de Valencia. España.
- Betancourt, Tang J.R. (2006). *Gestión Estratégica: Navegando Hacia El Cuarto Paradigma* Edición electrónica. www.eumed.net/libros/2006c/220/
- Brusco, S. (1992). *El Concepto de Distrito Industrial: su Génesis*. España. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Calderón, Vázquez F.J. (2008). *Thinking on Development: Enfoques teóricos y Paradigmas del Desarrollo*. Edición electrónica. www.eumed.net/libros/2008b/409/
- Casals, Juan A. (2005). *Responsabilidad Social Corporativa (RSC)*. La Gestión Sostenible de la Empresa. Copyright. Tablero de Comando.
- Centro de Articulación e Integración Productiva de CANIETI (2006). Cap Canieti A.C. México.
- Cerejeira, da Silva Joao C. (2002). *Identification of the Portuguese industrial districts*. FCT. Working Paper Series No. 17. Portugal.
- Cinelli, Giulio et. al. (2005). *Social Capital, R&D and Industrial Districts*. Universita di Bologna; Facoita di Economia. AICCON. Italy.
- Comisión Nacional de la Mujer, 2002*
- Comisión Nacional del Trabajo, 2004*
- Contreras O. y Rodríguez, J. (2003). *Sonora en el siglo XXI. La reorganización del modelo económico*. ANUIES. Editorial Porrúa. México.
- Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (2003). *Documento marco para el Desarrollo de Parques Industriales Ecoeficientes (PIEs)*. Bogota, Colombia.
- Dimi, Marco et. al. (2007). *Pymes y articulación productiva. Resultados y lecciones a partir de experiencias en América Latina*. Serie Desarrollo Productivo No. 180. CEPAL.
- Drucker, Peter (1992). *Administración y Futuro: de los 90 en adelante*. Ed. Sudamericana. Buenos Aires, Argentina.
- Drucker, Peter (1996). *La Administración en una época de grandes cambios*. Ed. Sudamericana. Buenos Aires, Argentina.
- Drucker, Peter (1997). *Tiempo de Desafíos. Tiempo de Reinenciones*. Ed. Hermes. México.
- Encuesta Nacional de Salud, 2000*. México.
- Fundación Este País (2005). *México ante el reto de la economía del conocimiento*. México.
- Gamboa, Teresa et. al. (2003). *Actores y Fines de las Estrategias Empresariales. Una reflexión desde las pequeñas y medianas empresas*. Visión Gerencial.
- García, Macías Alejandro (2007). *Redes sociales y "clusters" empresariales*. Redes. Volúmen 1 No. 6. México.

- Gobierno de Sonora. (2004). *Programa de mediano plazo 2004-2009: Desarrollo agrícola de Sonora*.
- González, Escobar, C.H. (2007). *Desarrollo Agroindustrial Sostenible: Subregión Centro-Sur de Caldas*, Edición electrónica. www.eumed.net/libros/2007a/264/
- González, Jantzen (2004). *Análisis estratégico de los conglomerados y la simbiosis industrial como herramienta de desarrollo económico para Puerto Rico*. Universidad de Puerto Rico.
- Guerra, I. y Rodríguez, G. (2005). *Educational Planning and Social Responsibility: Eleven Years of Mega Planning at the Sonora Institute of Technology (ITSON)*. Performance Improvement Quarterly.
- Guerra-López, Ingrid (2007). *Evaluating Impact: Evaluating and Continual Improvement for Performance Improvement Practitioners*. HPT in Action series. USA.
- Hernández Sampieri, Roberto et. al. (2006). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill. México.
- Inamizu, Nobuyuki and Takahisa Wakabayashi (2008). *Business practices of purchasers in Japanese industrial districts: An integrated model for economies of agglomeration*. MMRC. Japan.
- Informe de indicadores económicos reportados por el Banco de México (BANXICO). Tomado el 23 de abril de 2006.
- Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. (2008). Índice de competitividad estatal 2008. <http://imco.org.mx/imco/home.do>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e información (INEGI)*. 2002, 2002 y 2004. www.inegi.gob.mx
- ITSON (2009). *Plan de Desarrollo (2008-2015)*. ITSON. Sonora, México.
- Kaufman, Roger (2000). *Mega Planinning. Practical Tools for Organizacional Success*. USA. Sage Publications, Inc.
- Kaufman, Roger (2004). *Planificación Mega: Herramientas prácticas para el éxito organizacional*. Universitat Jaume I. España.
- López, Carlos (1999). *Distritos Industriales: Experiencias de acción conjunta y cooperación interempresarial para el desarrollo de la pequeña y mediana industria*. www.resvistaespacios.com
- López, Macías y Castrillón (2007). *Teoría económica y algunas experiencias latinoamericanas relativas a la agroindustria*, Edición electrónica. www.eumed.net/libros/2007b/304/
- Malott, María (2003). *Paradoja de cambio organizacional. Estrategias efectivas con procesos estables*. México. Trillas.
- Malpiero, Alessandro et. al. (2005). *Focal Firms as Technological Gatekeepers Within Industrial Districts: Knowledge Creation and Dissemination in the Italian Packaging Machinery Industry*. DRUID. Italia.

- Manuelli, Andrea (2007). *Strengthening Entrepreneurship in Marzahn-Hellersdorf*. OECD. Business networking in industrial districts-Macro-lotto Nr. 1. Italy.
- Martinelli, Russ and Jim Waddell (2008). *Agining Competitive Adavantage with Program Mangment*. PM Word Today. USA.
- Mercado, H. Salvador (2002). *¿Cómo hacer una tesis?* LIMUSA. México.
- Mercado, Vargas y Palmerín Cerna (2007) *La internacionalización de las pequeñas y medianas empresas*. Edición electrónica. www.eumed.net/libros/2007c/334/
- Meza, Monge, N. (2008). *Espacios Regionales Fronterizos*. Edición electrónica. www.eumed.net/libros/2008b/400/
- Monitor Agroeconómico (2009) del Estado de Sonora. SAGARPA. México.
- Muñoz, Razo Carlos (1998). *Como elaborar y asesorar una investigación de tesis*. PEARSON, Prentice Hall. México.
- Nastas, Thomas D. (2008). *Cómo escalar un ecosistema de innovación*. Harvard Business Review. México.
- Nichols, Tristi C. (2004). *Assessing Program Effects or Impact in Enterprise Development Programas*. Southern Rural Sociology. Vol. 20, No. 22004. Copyright.
- Observatorio PyME, (2003). Secretaria de Economía Comisión Intersecretarial de Política Industrial (CIPI). México.
- Olival, Feitosa C. (2009). *Aglomeraciones industriais como fator de desenvolvimento regional: um estudo de caso no nordeste brasileiro*. Edición electrónica. www.eumed.net/libros/2009a/521/
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2008). El estado mundial de la agricultura y la alimentación: Biocombustibles; perspectivas, riesgos y oportunidades. Roma, 2008. Edición electrónica. <http://www.fao.org/docrep/011/i0100s/i0100s00.htm>
- Porter, Michael E. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Plaza y Janés. España.
- Porter, Michael E. (1998). *Ventaja Competitiva*. Compañía Editorial Continental. S.A. de C.V. México.
- Porter, Michael E. (2002). *La ventaja competitiva de la filantropía corporativa*. Harvard Business Review. México.
- Porter, Michael E. (2007). *La ventaja competitiva de las naciones*. Harvard Business Review. México.
- Prahalad, C.K. (2004). *La fortuna en la base de la pirámide. Cómo crear una vida digna y aumentar las opciones mediante el mercado*. España. Granica.
- Prahalad, C.K. y Kenneth Lieberthal (2007). *El fin del imperialismo corporativo*. Harvard Business Review. México.

- Rabellotti, Roberta (2003). *How globalization affects Italian industrial districts: the case of Brenta*. Universit  del Piemonte Orientale, Italy. RSA International Conference.
- Ramírez, Osorio. (2006). *Debate Teórico sobre la Conformación de Territorios Inteligentes mediante Redes Sociales*. Contribuciones a la Economía <http://www.eumed.net/ce/>
- Rionda, Ramírez, J.I. (2008). * Qu  es el capitalismo? Mesoeconom a: el análisis de la mesoestructura económica*. Edición electrónica. www.eumed.net/libros/2008a/379/
- Robertson, Paul L. et. al. (2008). *Innovation Processes and Industrial Districts*. University of Connecticut: Department of Economics Working Paper Series. USA.
- Rodríguez, Bautista Juan Jorge y María del Rosario Cota Y nez (2006). *Desarrollo del Parque Industrial El Salto, Jalisco*. Memorias del Congreso Internacional de Americanistas, en Sevilla España.
- Román Enriquez, Manuel Francisco. (2005). *Cluster de Parques Industriales*. Tecnológico de Monterrey. México.
- Sánchez, Barajas G. (2009) *Las micro y pequeñas empresas mexicanas ante la crisis del paradigma económico de 2009*, Edición electrónica. www.eumed.net/libros/2009a/524/
- Secretaría de Economía. Dirección General de Desarrollo Empresarial y Oportunidades de Negocio (2006). *Guía para la formación de una empresa integradora*.
- Secretaría de Economía. <http://www.economia.gob.mx/>
- Smith, Robert L. y Thomas M. Smith. (2000). *Ecología*. España. Addison Wesley.
- Sosa-Martínez, José (1999). *Método Científico*. SITESA. México.
- Staber, Udo and Candace Morrison (1999). *The Empirical Foundations of Industrial District Theory*. University of New Brunswick.ISRN. Toronto, Canada.
- Stanley, Marcus and Susan Helper (2003). *Industrial clusters, social capital, and international competition in the U.S. component manufacturing industry*. Weatherhead School of Management: Department of Economics. Ohio USA.
- Teixeira Francisco y Carlo Ferraro (2009). *Aglomeraciones productivas locales en Brasil, formación de recursos humanos y resultados de la experiencia CEPAL-SEBRAE*. Serie Desarrollo Productivo No. 186. CEPAL.
- Ureta-Vaquero, I. (2006) *La transición de mercados a sociedades emergentes*. Edición electrónica. www.eumed.net/libros/2006c/204/
- Valdez, L.R. (2007) *Comunidades Productivas: Asociatividad y Producción en el Territorio*, Edición electrónica. www.eumed.net/libros/2007a/268/
- Wikipedia (2009). Agribusiness. <http://es.wikipedia.org>

Apéndices

Apéndice A: Cuestionario

El presente cuestionario tiene como objetivo obtener información que permita determinar el cumplimiento de los indicadores definidos para dar seguimiento al desempeño de las empresas participantes en el proyecto del Distrito Internacional de Agronegocios Pyme (DIAP). La información se utilizará exclusivamente para efectos del estudio.

Información de referencia

Grupo al que pertenece	
No considerar	

1. Tipo de empresa	
2. No. de trabajadores	
3. Puesto que desempeña en la empresa de quién proporciona la información (Empresario o Gerente)	

Instrucciones:

Favor de proporcionar en número la respuesta a cada pregunta según corresponda en los años que se indican en las columnas a la derecha; en caso de que no se haya obtenido resultado, escribir **ninguno**. Si no se cuenta con información dejar en blanco la columna.

Preguntas	2007	2008
4. ¿Cuántos procesos de tratamientos de residuos se realizaron?		
5. Del total de residuos: ¿Aproximadamente, que porcentaje se recicla a través de los procesos de tratamientos que se realizan?		
6. ¿Cuántos accidentes laborales se han presentado?		
7. ¿Cuántos delitos se han denunciado formalmente?		
8. ¿Cuántos nuevos empleos se han generado?		
9. Del total de nuevos empleos: ¿Aproximadamente, qué porcentaje requiere estudios universitarios?		
10. ¿De cuántos salarios mínimos es el salario promedio de sus trabajadores?		
11. Del total de puestos de trabajo: ¿Cuál es el porcentaje de puestos de trabajo que requieren estudios universitarios?		
12. Del total de trabajadores: ¿Cuál es el porcentaje de trabajadores que cuentan con estudios universitarios?		
13. ¿Aproximadamente, cuál ha sido el porcentaje de incremento en las ventas?		
14. De los ingresos totales: ¿Aproximadamente, cuál es el porcentaje de ingresos obtenidos por la exportación de productos y/o servicios?		

15. ¿Cuántas inversiones se han realizado por año?		
16. Del monto total destinado a inversiones: ¿Aproximadamente, cuál es el porcentaje de fondos externos obtenidos para financiar las inversiones realizadas?		
17. ¿Cuántas ventas se han realizado vía Internet?		
18. ¿En cuántas ferias y/o eventos de promoción nacionales ha participado con sus productos y/o servicios?		
19. ¿En cuántas ferias y/o eventos de promoción Internacionales ha participado con sus productos y/o servicios?		
20. ¿Cuántos contratos ha celebrado en eventos de promoción nacionales y/o internacionales en los que ha participado?		
21. ¿Cuántas mejoras se han introducido en los procesos derivadas de convenios celebrados con ITSON?		
22. ¿Aproximadamente, cuál ha sido el porcentaje en la reducción de los costos por mejoras introducidas en los procesos derivadas de los convenios celebrados con ITSON?		
23. ¿Aproximadamente, cuál ha sido el porcentaje de incremento en ventas por mejoras introducidas en los procesos derivadas de los convenios celebrados con ITSON?		
24. ¿Cuántos procesos se han certificado por un organismo externo?		

Favor de responder según su criterio las siguientes preguntas:

25. ¿En su opinión los resultados obtenidos se encuentran dentro de lo planeado o esperado por la empresa?

26. Si los resultados obtenidos se encuentran dentro de lo planeado o esperado por la empresa; en su opinión: ¿Cuáles son las razones principales por las que se obtuvieron estos resultados?

27. Si los resultados obtenidos difieren en gran medida con lo planeado o esperado por la empresa; en su opinión: ¿Cuáles son las razones principales por las que se presenta esta diferencia?

Gracias por su atención

Apéndice B: Carta invitación a expertos

Cd. Obregón, Sonora. 12 de octubre 2009

Mtro. Alejandro Arellano González

Presente

Con el propósito de preparar a las Pymes seleccionadas para reubicarse en el Distrito Internacional de Agronegocios para la Pequeña y Mediana Empresa (DIAPyME) se han realizado diversas acciones de desarrollo empresarial orientadas a elevar la competitividad de las mismas; por lo que, hemos considerado pertinente evaluar el desempeño logrado hasta ahora.

Por tal motivo, nos permitimos invitarlo a una sesión de valoración de las actividades programadas para llevar a cabo dicha evaluación; en forma específica el cuestionario que se ha diseñado para obtener información relevante para la toma de decisiones; la sesión se ha programado para el día miércoles 14 de octubre del presente año, a las 17 horas en las instalaciones del DIAPyME.

De antemano agradezco el honor de su presencia y quedo a sus órdenes.

Atentamente

Carolina Miranda Cota

Apéndice C: Minuta de la reunión con expertos**MINUTA DE LA REUNIÓN DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS**

Lugar: Instituto Tecnológico de Sonora. 5 de Febrero 818. Cd. Obregón, Sonora, México. Aula: 2 del CEEN (Centro de Estudios Estratégicos de Negocios) Hora: 17:00 Proyecto: Evaluación del desempeño de empresas DIAPyME.	Fecha: 20 de octubre de 2009.
Puntos a tratar	Responsable
Objetivo: Validar el cuestionario elaborado para recabar información que permita evaluar el desempeño de las empresas de la primera etapa del DIAPyME.	Carolina Miranda Cota
Procedimiento	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se dio la bienvenida y agradeció la asistencia a los participantes. 2. Se hizo una presentación sobre la evaluación que se realizaría. 3. Se explicó el cuestionario. 4. Se hicieron diversos comentarios por los participantes en cada uno de los apartados del cuestionario. 5. Realizadas las aclaraciones pertinentes se tomaron los siguientes acuerdos. 	Carolina Miranda Cota
Acuerdos	
<ul style="list-style-type: none"> • Los expertos participantes en consenso estuvieron de acuerdo en que los ítems proporcionarían la información suficiente para medir el comportamiento de los indicadores de interés en la investigación. • Además los expertos participantes sugirieron se agregara un ítem relacionado con cuantos contratos se han celebrado a partir de la asistencia a eventos de promoción nacionales y/o internacionales. 	Carolina Miranda Cota
Asistentes: CP José Martín Bejaron Araux (CANACINTRA) Dr. Luis Alberto Plascencia Osuna (Ayuntamiento Cajeme) Lic. Jaime Alberto López López (Subdelegación Secretaría Economía Federal) Mtra. María Dolores Moreno Millanes (Gerente DIAPyME) Mtro. Alejandro Arellano González (Catedrático ITSON) Mtra. Carolina Miranda Cota (Candidato a Doctor) Mtra. Rosa Elia Verdugo Ibarra (Integrante del equipo de apoyo)	



Apéndice D: Procesamiento de datos

CONFIDABILIDAD

Correlations

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	VAR00013	VAR00014	VAR00015	VAR00016
VAR00001	Pearson C 1	(.a)														
	Sig. (2-tailed)															
N	55	30	55.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00002	Pearson C (.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)
	Sig. (2-tailed)															
N	30	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
VAR00003	Pearson C 0.152374	(.a)	1.00	0.34	0.18	-0.07	0.33	-0.12	-0.12	0.26 (.a)		0.17	0.17	0.19	-0.12	0.34
	Sig. (2-tailed)			0.03	0.27	0.69	0.04	0.46	0.46	0.11		0.31	0.39	0.25	0.47	0.03
N	55	30	55.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00004	Pearson C -0.06131	(.a)	0.34	1.00	0.06	0.21	0.15	-0.11	-0.11	0.05 (.a)		-0.01	0.15	0.26	-0.03	0.42
	Sig. (2-tailed)		0.03		0.72	0.19	0.35	0.49	0.49	0.64		0.96	0.35	0.10	0.87	0.01
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00005	Pearson C 0.039215	(.a)	0.15	0.06	1.00	0.43	0.56	0.00	0.00	0.47 (.a)		0.25	-0.24	0.14	0.52	0.17
	Sig. (2-tailed)		0.27	0.72		0.01	0.00	0.99	0.99	0.00		0.05	0.14	0.39	0.00	0.39
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00006	Pearson C -0.15142	(.a)	-0.07	0.21	0.43	1.00	0.40	0.03	0.03	0.22 (.a)		0.22	-0.12	0.50	0.25	-0.01
	Sig. (2-tailed)		0.69	0.19	0.01		0.01	0.87	0.87	0.15		0.15	0.46	0.00	0.05	0.95
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00007	Pearson C -0.24422	(.a)	0.33	0.15	0.56	0.40	1.00	0.27	0.27	0.13 (.a)		0.54	0.14	-0.12	0.27	0.09
	Sig. (2-tailed)		0.04	0.25	0.00	0.01		0.09	0.09	0.42		0.00	0.36	0.46	0.10	0.57
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00008	Pearson C 0.075515	(.a)	-0.12	-0.11	0.00	0.03	0.27	1.00	1.00	0.05 (.a)		0.23	0.33	-0.44	-0.03	-0.04
	Sig. (2-tailed)		0.46	0.49	0.99	0.87	0.09			0.62		0.15	0.04	0.00	0.84	0.81
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00009	Pearson C 0.075515	(.a)	-0.12	-0.11	0.00	0.03	0.27	1.00	1.00	0.05 (.a)		0.23	0.33	-0.44	-0.03	-0.04
	Sig. (2-tailed)		0.46	0.49	0.99	0.87	0.09			0.62		0.15	0.04	0.00	0.84	0.81
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00010	Pearson C 0.404266	(.a)	0.26	0.05	0.47	0.22	0.13	0.05	0.05	1.00 (.a)		0.32	0.05	0.19	-0.01	0.05
	Sig. (2-tailed)		0.11	0.64	0.00	0.15	0.42	0.62	0.62			0.04	0.77	0.32	0.97	0.81
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00011	Pearson C (.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)	(.a)
	Sig. (2-tailed)															
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00012	Pearson C 0.146424	(.a)	0.17	-0.01	0.25	0.22	0.54	0.23	0.23	0.32 (.a)		1.00	0.42	-0.19	0.07	-0.22
	Sig. (2-tailed)		0.21	0.95	0.05	0.15	0.00	0.15	0.15	0.04			0.01	0.24	0.85	0.15
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00013	Pearson C 0.219242	(.a)	0.17	0.15	-0.24	-0.12	0.14	0.33	0.33	0.05 (.a)		0.42	1.00	-0.20	-0.34	-0.21
	Sig. (2-tailed)		0.29	0.25	0.14	0.46	0.25	0.04	0.04	0.77		0.01		0.21	0.03	0.20
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00014	Pearson C 0.196246	(.a)	0.19	0.25	0.14	0.50	-0.12	-0.44	-0.44	0.19 (.a)		-0.19	-0.20	1.00	-0.03	0.12
	Sig. (2-tailed)		0.25	0.10	0.39	0.00	0.46	0.00	0.00	0.23		0.24	0.21		0.84	0.47
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00015	Pearson C -0.20167	(.a)	-0.12	-0.03	0.52	0.25	0.27	-0.03	-0.03	-0.01 (.a)		0.07	-0.24	-0.03	1.00	0.27
	Sig. (2-tailed)		0.47	0.87	0.00	0.05	0.10	0.84	0.84	0.97		0.85	0.03	0.84		0.09
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00016	Pearson C -0.15401	(.a)	0.34	0.43	0.17	-0.01	0.09	-0.04	-0.04	0.05 (.a)		-0.22	-0.21	0.12	0.27	1.00
	Sig. (2-tailed)		0.03	0.01	0.29	0.95	0.57	0.61	0.61	0.61		0.15	0.20	0.47	0.09	
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00017	Pearson C -0.15735	(.a)	-0.12	-0.05	0.27	0.30	0.25	-0.21	-0.21	1.00 (.a)		0.27	-0.13	1.00	0.67	-0.17
	Sig. (2-tailed)		0.60	0.63	0.25	0.19	0.25	0.27	0.27	1.00		0.11	0.55		0.00	0.45
N	20	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
VAR00018	Pearson C -0.15762	(.a)	-0.09	-0.16	0.45	0.26	0.45	0.24	0.24	0.09 (.a)		0.16	-0.23	-0.20	0.63	0.41
	Sig. (2-tailed)		0.57	0.22	0.00	0.11	0.00	0.13	0.13	0.59		0.22	0.16	0.21	0.00	0.01
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00019	Pearson C 0.225713	(.a)	-0.05	-0.11	0.05	0.30	0.21	0.45	0.45	0.24 (.a)		0.42	0.30	-0.14	0.05	0.00
	Sig. (2-tailed)		0.74	0.51	0.74	0.06	0.19	0.00	0.00	0.13		0.01	0.06	0.40	0.61	0.95
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00020	Pearson C 0.25751	(.a)	0.26	-0.13	0.40	-0.02	0.30	0.24	0.24	0.30 (.a)		0.45	0.05	-0.17	0.14	-0.09
	Sig. (2-tailed)		0.10	0.44	0.01	0.91	0.06	0.13	0.13	0.06		0.00	0.70	0.30	0.40	0.59
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
VAR00021	Pearson C -0.17123	(.a)	0.06	0.37	-0.15	0.12	-0.12	0.04	0.04	-0.03 (.a)		-0.03	0.25	0.19	-0.12	0.07
	Sig. (2-tailed)		0.72	0.02	0.26	0.47	0.44	0.80	0.80	0.83		0.83	0.05	0.25	0.45	0.65
N	40	30	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000

* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
 . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).
 a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

TODAS DIAPYME

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviat
VAR00001	20	0	5	1.2	1.8
VAR00002	20	0	0	0	0.0
VAR00003	20	0	2	0.3	0.6
VAR00004	20	0	1	0.05	0.2
VAR00005	20	0	10	2.9	2.7
VAR00006	20	0	50	12.25	17.6
VAR00007	20	1.5	3	2.4	0.6
VAR00008	20	10	30	18	5.6
VAR00009	20	10	30	18	5.6
VAR00010	20	0	30	10.05	10.1
VAR00011	20	0	0	0	0.0
VAR00012	20	0	8	2.2	2.4
VAR00013	20	0	100	19	34.3
VAR00014	20	0	5	0.25	1.1
VAR00015	20	0	10	2.2	2.7
VAR00016	20	0	1	0.35	0.5
VAR00017	20	0	1	0.05	0.2
VAR00018	20	0	4	1.6	1.2
VAR00019	20	0	10	3.05	4.2
VAR00020	20	0	20	4.75	5.3
VAR00021	20	0	0	0	0.0
Valid N (lis	20				

2007 DIAPYME

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviat
VAR00001	10	0	5	1.3	1.9
VAR00002	10	0	0	0	0.0
VAR00003	10	0	1	0.2	0.4
VAR00004	10	0	1	0.1	0.3
VAR00005	10	0	5	2.5	1.8
VAR00006	10	0	50	12.5	18.1
VAR00007	10	1.5	3	2.3	0.5
VAR00008	10	10	30	18	5.8
VAR00009	10	10	30	18	5.8
VAR00010	10	0	30	9.8	10.2
VAR00011	10	0	0	0	0.0
VAR00012	10	0	3	1.1	1.1
VAR00013	10	0	70	14	29.5
VAR00014	10	0	0	0	0.0
VAR00015	10	0	8	2.1	2.5
VAR00016	10	0	1	0.5	0.5
VAR00017	10	0	1	0.1	0.3
VAR00018	10	0	3	1.4	1.2
VAR00019	10	0	10	2.9	4.3
VAR00020	10	0	10	1.5	3.4
VAR00021	10	0	0	0	0.0
Valid N (listwise)	10				

2008 DIAPYME
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviat
VAR00001	10	0	5	1.1	1.7
VAR00002	10	0	0	0	0.0
VAR00003	10	0	2	0.4	0.7
VAR00004	10	0	0	0	0.0
VAR00005	10	0	10	3.3	3.5
VAR00006	10	0	50	12	18.0
VAR00007	10	1.5	3	2.5	0.8
VAR00008	10	10	30	18	5.8
VAR00009	10	10	30	18	5.8
VAR00010	10	0	30	10.3	10.6
VAR00011	10	0	0	0	0.0
VAR00012	10	0	8	3.3	2.9
VAR00013	10	0	100	24	39.5
VAR00014	10	0	5	0.5	1.8
VAR00015	10	0	10	2.3	3.1
VAR00016	10	0	1	0.2	0.4
VAR00017	10	0	0	0	0.0
VAR00018	10	0	4	1.8	1.2
VAR00019	10	0	10	3.2	4.4
VAR00020	10	5	20	8	4.8
VAR00021	10	0	0	0	0.0
Valid N (listwise)	10				

TODAS CONTROL
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviat
VAR00001	20	0	4	0.6	1.1
VAR00002	0				
VAR00003	20	0	2	0.15	0.5
VAR00004	20	0	1	0.05	0.2
VAR00005	20	0	5	0.9	1.6
VAR00006	20	0	50	7.25	16.2
VAR00007	20	1.5	2.5	2	0.2
VAR00008	20	0	22	13.4	6.9
VAR00009	20	0	22	13.4	6.9
VAR00010	20	0	30	8.85	8.8
VAR00011	20	0	0	0	0.0
VAR00012	20	0	5	0.95	1.2
VAR00013	20	0	70	21.5	26.2
VAR00014	20	0	40	6.5	13.9
VAR00015	20	0	2	0.3	0.6
VAR00016	20	0	1	0.1	0.3
VAR00017	0				
VAR00018	20	0	0	0	0.0
VAR00019	20	0	0	0	0.0
VAR00020	20	0	0	0	0.0
VAR00021	20	0	1	0.15	0.4
Valid N (lis	0				

2007 CONTROL

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviat
VAR00001	10	0	4	0.6	1.3
VAR00002	10	0	0	0	0.0
VAR00003	10	0	2	0.2	0.6
VAR00004	10	0	0	0	0.0
VAR00005	10	0	4	0.7	1.5
VAR00006	10	0	25	2.5	7.9
VAR00007	10	1.5	2.5	2	0.2
VAR00008	10	0	22	13.4	7.1
VAR00009	10	0	22	13.4	7.1
VAR00010	10	0	20	8.5	7.1
VAR00011	10	0	0	0	0.0
VAR00012	10	0	2	0.8	0.8
VAR00013	10	0	70	20	24.0
VAR00014	10	0	40	6	13.5
VAR00015	10	0	2	0.4	0.7
VAR00016	10	0	1	0.1	0.3
VAR00017	10	0	0	0	0.0
VAR00018	10	0	0	0	0.0
VAR00019	10	0	0	0	0.0
VAR00020	10	0	0	0	0.0
VAR00021	10	0	1	0.1	0.3
Valid N (listwise)	10				

2008 CONTROL

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviat
VAR00001	11	0	4	0.9	1.4
VAR00002	11	0	5	0.5	1.5
VAR00003	11	0	6	0.6	1.8
VAR00004	11	0	7	0.7	2.1
VAR00005	11	0	8	1.7	2.6
VAR00006	11	0	50	11.7	19.9
VAR00007	11	1.5	10	2.7	2.4
VAR00008	11	0	22	13.2	6.7
VAR00009	11	0	22	13.3	6.7
VAR00010	11	0	30	9.5	10.1
VAR00011	11	0	14	1.3	4.2
VAR00012	11	0	15	2.4	4.4
VAR00013	11	0	70	22.4	28.0
VAR00014	11	0	40	7.9	14.5
VAR00015	11	0	18	1.8	5.4
VAR00016	11	0	19	1.8	5.7
VAR00017	10	0	0	0.0	0.0
VAR00018	11	0	20	1.8	6.0
VAR00019	11	0	21	1.9	6.3
VAR00020	11	0	22	2.0	6.6
VAR00021	11	0	23	2.3	6.9
Valid N (listwise)	10				

Contraste empresas DIAPyME vs Grupo de Control

Paired Samples Test

	Paired Differences Mean	Std. Deviat	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)	
				Lower	Upper				
Pair 1	VAR00001	2	3.026	0.677	0.584	3.416	2.9556	19	0.008
Pair 2	VAR00002	0.4	0.598	0.134	0.120	0.680	2.9902	19	0.008
Pair 3	VAR00003	4.6	10.013	2.239	-0.086	9.286	2.0546	19	0.054
Pair 4	VAR00004	4.6	10.013	2.239	-0.086	9.286	2.0546	19	0.054
Pair 5	VAR00005	1.2	9.682	2.165	-3.331	5.731	0.5543	19	0.586
Pair 6	VAR00006	1.25	2.712	0.606	-0.019	2.519	2.0612	19	0.053

t
GI 35 1.6896 95%

Acerca del autor:

La Dra. Carolina Miranda Cota es egresada de la Universidad Autónoma de México, de la Licenciatura en Derecho, cuenta con una Maestría en Administración, Especialidad en Recursos Humanos y el Doctorado en Planeación Estratégica para la mejora del Desempeño, otorgados los dos últimos títulos por el Instituto Tecnológico de Sonora. Ha desarrollado su práctica profesional por más de 30 años como consultor en la iniciativa pública y privada. Además de ser catedrático en diferentes niveles académicos desde técnico hasta doctorado.

*“Resultados mega, macro y micro de las empresas integradas al proyecto del
Distrito Internacional de Agronegocios”*
se terminó de editar en julio de 2012 en el Instituto Tecnológico de Sonora.

El tiraje fue de 50 ejemplares más sobrantes para reposición.



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA
Educar para Trascender