

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**DESARROLLO DE HERRAMIENTAS QUE IMPULSEN LA INNOVACIÓN EN  
LAS PYMES: EL CASO DE INNOVEX (INNOVANDO PARA LA  
EXPORTACIÓN)**

Trabajo Final de graduación sometido a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas para optar al grado y título de Maestría Profesional en Mercadeo

Michael Chacón Valverde

Sustentante

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2014

## **Dedicatoria**

Dedico este Trabajo Final de Graduación a Dios que me lo ha dado todo lo que he recibido y recibiré en la vida y a mis padres que con su esfuerzo y ejemplo me permitieron llegar hasta donde lo he hecho en mi vida.

## **Agradecimientos**

A Dios por todas las puertas que me ha abierto y por ayudarme a concluir con éxito este proceso de formación.

A mis padres que siempre con su ejemplo y consejos me han animado a seguir adelante y luchar por mis sueños.

A mi esposa por motivarme y apoyarme a terminar con este proyecto.

A todos los profesores que durante este camino han colaborado en mi formación profesional.

A todas las personas que me apoyaron en la realización de este Trabajo Final de Graduación

Este trabajo de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Mercadeo.

---

MBA. Alfredo Abdelnour Esquivel  
Profesor Tutor  
Programa de Posgrado de Administración y  
Dirección de Empresas, UCR

---

Msc Rafael Herrera  
Profesor Lector  
Escuela de Administración de Empresas  
Dirección de Empresas, UCR

---

MBA Guillermo Velázquez  
Lector  
Cámara de Industrias de Costa Rica

---

Michael Chacón Valverde  
Sustentante

---

Dr. Aníbal Barquero Chacón  
Director  
Programa de Posgrado de Administración y  
Dirección de Empresas, UCR

## Tabla de contenido

Dedicatoria .....	ii
Agradecimientos .....	iii
Resumen.....	vii
Tabla de gráficos .....	viii
Lista de abreviaturas.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
Alcances .....	5
Limitaciones .....	5
Objetivos .....	6
Metodología de la investigación.....	7
Capítulo 1: Conceptualización teórica relaciona con la gestión de la innovación en las PYMES y descripción del sector .....	12
1.1 Principales definiciones teóricas y su utilización en la investigación .....	12
1.1.1 Innovación .....	12
1.1.2 Competitividad .....	13
1.1.3 Calidad .....	13
1.1.4 Mercado .....	14
1.1.6 PYMES.....	14
1.2 Síntesis de las principales características del sector económico nacional conformado por pequeñas y medianas empresas que afectan su capacidad de innovación. ....	15
1.2.1 Tamaño del parque empresarial de este sector .....	15
1.2.2 PYMES según localización .....	16
1.2.3 Principales características de este sector .....	16
Capítulo 2: La Cámara de Industrias y su programa Innovex como una entidad y una herramienta que promueve la innovación a nivel nacional.....	19
2.1 Historia de la Cámara .....	19

2.2. Programas de desarrollo empresarial de la Cámara de Industrias .....	20
2.3 El programa Innovex .....	22
2.3.1 Descripción del programa .....	23
2.3.2 Principales características de las empresas participantes .....	26
Capítulo 3: Resultados del programa Innovex como herramienta de promoción de la innovación en el sector empresarial nacional de la Cámara de Industrias de Costa Rica. ....	27
3.1 Encuesta a aplicar .....	27
3.2 Análisis de resultados .....	28
3.2.1 Tipos de empresas participantes del programa .....	28
3.2.2 Comunicación del programa.....	30
3.2.3 Impacto en la capacidad de innovación de la empresa .....	30
3.2.4 Beneficios a los planes de exportación.....	34
3.2.4 Metodología utilizada.....	35
3.2.5 Interés por continuar capacitándose sobre innovación.....	38
Capítulo 4: Planteamientos para el desarrollo de programas de promoción de la innovación en PYMES .....	39
4.1 La metodología .....	39
4.2 Los alcances.....	40
4.3 La comunicación .....	41
4.4 Tipo de empresas .....	42
4.5 Costos y financiamiento.....	42
Capítulo 5: Conclusiones finales y recomendaciones .....	43
5.1 Conclusiones .....	43
5.2 Recomendaciones .....	44
Bibliografía.....	47
Anexos .....	48
Anexo 1 Encuesta aplicada .....	48

## Resumen

Palabras clave: Empresas – PYMES - Innovación – Exportación - Gestión-Innovex

La palabra innovación se ha vuelto obligatoria para toda empresa sin importar su tamaño, localización o el bien o servicio que produzcan. Esta ya no es una opción sino el camino para mantenerse a flote en un mundo donde están obligadas a trabajar todos los días para generar nuevos productos y servicios, los cuales cumplan con la exigencia de diferentes mercados, asimismo, contengan realmente valor para los consumidores. Además, está ligada directamente con la excelencia empresarial, la adaptación a nuevos mercados, la constante generación de nuevos productos y servicios, la mejora continua; en pocas palabras con el éxito comercial de toda compañía, sin importar su tamaño o ubicación geográfica.

En el 2012 el parque empresarial del país estaba conformado por 48.981 empresas, de las cuales el 95% son PYMES, en estas trabajaban alrededor de 354,380 personas. Además, en ese mismo año el 80% de las exportadoras costarricenses fueron PYMES.

Ahora bien, el objetivo de este trabajo es proponer recomendaciones generales para el desarrollo de programas de gestión de la innovación, los cuales se ajusten a la realidad y necesidades de las pequeñas y medianas empresas nacionales. Lo anterior, mediante la evaluación del programa Innovando para la Exportación (INNOVEX) de la Cámara de Industrias de Costa Rica.

Para esto se evaluó los resultados del programa mediante la aplicación de una encuesta *on-line*, a una muestra de las empresas participantes del mismo entre el 2009 y el 2013. Lo anterior, con el objetivo de conocer las fortalezas y oportunidades de mejorarlo. Además, se realizó una descripción, a partir de las fuentes secundarias, de la actual situación del entorno de las PYMES nacionales.

Una de las principales conclusiones del estudio es que mediante el programa Innovex sí se desarrollaron capacidades de gestión de la innovación, que permitieron a la mayoría de las empresas participantes mejorar productos, procesos y servicios, e incluso una gran cantidad, también alcanzó el lanzamiento de nuevos productos, procesos o servicios, los cuales las hicieron más competitivas.

Por lo tanto, el análisis del caso de este programa en específico sí fue de utilidad para generar propuestas para el desarrollo de nuevos programas que promuevan la innovación en las PYMES costarricenses.

## Tabla de gráficos

Gráfico 1.	Costa Rica: sector de PYMES según tamaño	25
Gráfico 2.	Sector productivo	37
Gráfico 3.	Empresas que exportan actualmente	38
Gráfico 4.	¿Cómo se enteró del programa?	39
Gráfico 5.	Aumento de la cultura de innovación	40
Gráfico 6.	Impacto en el aumento de las ventas	41
Gráfico 7.	Aumento en el uso y la inversión en tecnología para facilitar la innovación	41
Gráfico 8.	Generación de nuevos empleos por proyectos de innovación	42
Gráfico 9.	Acciones que se han realizado luego de la ejecución del programa	43
Gráfico 10.	Contribución a los planes de exportación	44
Gráfico 11.	Metodología permitió comprender la manera de generar y gestionar proyectos de innovación	45
Gráfico 12.	Principales fortalezas del programa	46
Gráfico 13.	Principales oportunidades de mejora del programa	47
Gráfico 14.	Efecto posterior al programa	48

## Lista de abreviaturas

**CICR:** Cámara de Industrias de Costa Rica.

**INNOVEX:** Innovando para la exportación.

**PYME:** Pequeña y mediana empresa.

**MEIC:** Ministerio de Industria y Economía.

## INTRODUCCIÓN

Desde hace veinte años, se inició un proceso llamado “globalización”, el cual no ha dejado un rincón del planeta sin alcanzar. Asimismo, está cimentado en cambios tecnológicos, políticos y económicos; además, ha cambiado en gran parte la sociedad actual. Lo anterior, porque se desarrollan los países, las empresas y las personas.

En la actualidad, tanto empresas como personas, interactúan en una sociedad conexas; porque lo que sucede en algún país asiático tiene una repercusión inmediata en Norteamérica, Europa, Latinoamérica, o cualquier otro rincón del planeta y viceversa. Asimismo, las distancias físicas ya no son razones para que las puertas no estén abiertas de “par en par” tanto a personas, empresas, productos y servicios de otros lugares. Pareciera que ahora todo está al alcance de un “clic”, con una *web* como escaparate y con clientes, quienes van desde empresas hasta personas como los atentos visitantes a estas nuevas vitrinas digitales.

Este mismo proceso ha reducido las barreras al comercio internacional, lo cual ha facilitado la relación de negocios entre países sin importar su ubicación geográfica. Las empresas han “globalizado” sus cadenas de valor, hoy cualquier producto puede tener fácilmente entre sus componentes partes elaboradas en China, Vietnam, Norteamérica y Latinoamérica funcionando a la perfección. Asimismo, un médico puede operar desde los Estados Unidos a un paciente en Europa, el plano de una casa construida en Canadá puede haber sido diseñado en Colombia, la llamada para realizar una consulta sobre un estado de cuenta de una tarjeta de crédito de una persona en California puede ser atendida en Bangalore en la India.

Los consumidores se han acostumbrado a encontrar en las estanterías de los supermercados marcas y productos de todas partes del mundo. Por lo tanto, ya no es extraño que cuando un consumidor norteamericano vaya al

supermercado comprar su café favorito, y sus elecciones están entre un café vietnamita, keniano, colombiano o costarricense, solo por mencionar un ejemplo; pues, en casi todos los productos se encuentra una gran diversidad en la oferta.

La mayor parte de las empresas ya no solo desarrollan estrategias para abarcar su mercado doméstico; sino más bien, están claras de las oportunidades que representan los mercados internacionales y en el caso de empresas de países pequeños como Costa Rica la necesidad imperiosa de explotar dichas oportunidades.

Todo este nuevo entorno comercial ha hecho que las compañías deban enfrentar ya no una competencia local, sino global. No pueden conformarse con lo mínimo en ningún aspecto, por lo cual deben apuntar al máximo. La búsqueda de mejores procesos, bienes y servicios, no es algo ocasional; o como resultado de una crisis. Es una condición permanente de una empresa que quiera existir.

La palabra innovación se ha vuelto obligatoria para toda empresa sin importar su tamaño, localización; o el bien o servicio que produzcan. Asimismo, no es una opción, es el camino para mantenerse a flote en un mundo donde están obligadas a trabajar diariamente para generar nuevos productos y servicios; los cuales cumplan con la exigencia de diferentes mercados y contengan realmente valor para el consumidor y a mejorar procesos que las hagan más eficientes. Algunos de estos son el desarrollo de modelos organizacionales que mejoren su competitividad.

Por lo tanto, la innovación está ligada directamente con la excelencia empresarial, la adaptación a nuevos mercados, la constante generación de nuevos productos y servicios, la mejora continua; en pocas palabras con el éxito comercial de toda empresa, sin importar su tamaño o ubicación geográfica.

En Costa Rica las pequeñas y medianas empresas juegan un rol sumamente importante en el desarrollo económico del país, como se verá más

adelante. Tanto es la participación en la economía nacional que desde el año 2010 se cuenta con la Ley N° 8262, o Ley de Fortalecimiento de las PYMES, la cual busca promover un entorno que les permita “ser” cada vez más; asimismo, se caractericen por funcionar con altos estándares de calidad, los cuales les permitan competir en cualquier mercado alrededor del mundo.

Además, en esta ley se estableció a la innovación como uno de los ejes de acción para el fomento del desarrollo de las PYMES y los emprendimientos en nuestro país. Por lo cual, es claro el interés público en tener empresas reformadoras. Con respecto al aporte de estas en la economía nacional en el *Primer Informe del Estado de las PYMES en Costa Rica del año 2013*, elaborado por el Ministerio de Industria, Economía y Comercio (MEIC), se señala que en el año 2012 el parque empresarial del país estaba conformado por 48.981 empresas, de las cuales el 95% son PYMES y el otro 5% son empresas grandes.

Además del sector conformado por las PYMES, el 77% pertenece los sectores de industria, tecnologías de la información, comercio y otros servicios, valga mencionar, la alta capacidad innovadora de este tipo de sectores. De acuerdo con este mismo informe, en el año 2012 en las PYMES trabajaban alrededor de 354,380 personas. Lo anterior, demuestra el importante peso que tiene este tipo de compañías en el mantenimiento y desarrollo de la economía nacional, así como en la importancia de procurar un excelente entorno para su desarrollo.

Según el *Censo Exportador del 2012*, de la Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER), un 80% de las empresas exportadoras de Costa Rica, según el número de empleados, pueden considerarse PYMES<sup>1</sup>; pues, en ese año fueron 2003 empresas. Ahora bien, en el valor exportado del sector plástico un 32% es producto de las PYMES, en el metalmecánico un 27%, en el sector químico un 39% y en el alimentario un 7%; lo anterior refleja

---

<sup>1</sup> PROCOMER considera a las empresas exportadoras con menos de 100 empleados como PYMES.

que en muchos sectores juegan un importante papel, porque colocan sus productos en otros mercados.

A pesar del rol preponderante de este tipo de empresas en la economía nacional, a la existencia de una ley que busque promover la innovación entre estas; así como lo estipulado en algunos *ranking* internacionales<sup>2</sup> que sitúan a Costa Rica como un país innovador, la realidad es la existencia de las barreras que tienen que enfrentar las PYMES costarricenses para lograr calzar en esta característica.

Estas barreras van desde bajo interés, o conocimiento de la importancia de la innovación en la gestión empresarial, falta de recursos económicos, falta de capacidades técnicas para la gestión de proyectos, pocas opciones de crédito ajustados a las características de proyectos innovadores, necesidad de capacitación en aspectos técnicos, falta de fondos no reembolsables; inclusive hasta una carencia de políticas públicas claras, ágiles y eficientes en la promoción de la innovación en todos los estratos económicos y educativos del país.

Asimismo, no son muchas las opciones de capacitación empresarial en el país que estén dirigidas a preparar a las PYMES en la gestión de la innovación. Por lo tanto, todos los esfuerzos realizados tanto por organizaciones privadas como por entes públicos deben ser planteados de la manera en que logren el mayor impacto en la capacidad de innovación de la PYMES.

Ahora bien, para definir las principales áreas, en las cuales deben enfocarse todo esfuerzo tanto público como privado que busque desarrollar la capacidad de innovación en las PYMES nacionales, se ha seleccionado al único programa dirigido específicamente a la promoción de las capacidades de la innovación en la PYMES. Este es el caso de INNOVEX, o Innovando para la

---

<sup>2</sup> Costa Rica se posicionó como el líder latinoamericano en innovación al hacerse con el escalón 39 entre 142 naciones estudiadas en el Índice Global de Innovación 2013, elaborado por la escuela internacional de administración de empresas Insead, y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO, por sus siglas en inglés).

Exportación de la Cámara de Industrias de Costa Rica, el cual desde el 2009 es ejecutado por esta organización empresarial de carácter privado y por el cual se han capacitado a más de 100 PYMES nacionales.

Por último, a partir de la evaluación de este programa, se podrán dar una serie de recomendaciones; las cuales permitan maximizar el efecto que se busca con todo este tipo de iniciativas. Lo anterior, resultará, a fin de cuentas y en el largo plazo, en PYMES con mayores capacidades de innovación.

### **Alcances**

- A partir de la evaluación del programa INNOVEX de la Cámara de Industrias de Costa Rica, el presente Trabajo Final de Graduación pretende proponer recomendaciones generales para el desarrollo e implementación de programas, los cuales promuevan la capacidad de innovación en las pequeñas y medianas empresas nacionales.
- Evaluar los resultados del programa mediante la aplicación de una encuesta *on-line* a una muestra de las empresas participantes del programa entre el 2009 y el 2013.
- Lograr una descripción, a partir de las fuentes secundarias, de la actual situación del entorno de las PYMES nacionales.

### **Limitaciones**

- Dificultad para contactar a las empresas necesarias para obtener una muestra estadísticamente significativa.
- Falta de apertura o de interés por parte de las empresas para compartir información valiosa para el análisis de resultados de INNOVEX.

- Falta de disponibilidad de información por parte de la Cámara de Industrias sobre las empresas que han participado en el programa.
- La investigación se limita al programa INNOVEX lo que no permite evaluar el impacto de otros programas similares.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Proponer recomendaciones generales para el desarrollo de programas de gestión de la innovación que se ajuste a la realidad y necesidades de las pequeñas y medianas empresas nacionales, mediante la evaluación del programa Innovando para la Exportación (INNOVEX) de la Cámara de Industrias de Costa Rica.

### **Objetivos específicos:**

1. Exponer los conceptos teóricos que permitan fundamentar las bases para el desarrollo de programas de promoción de la innovación en las empresas PYMES. Sintetizar las principales características del sector económico nacional conformado por pequeñas y medianas empresas que afectan su capacidad de innovación.
2. Describir a la Cámara de Industrias y su programa INNOVEX como una entidad y una herramienta que promueve la innovación a nivel nacional.
3. Evaluar el programa INNOVEX, para definir los aspectos de este tipo de programas que más impactan en la capacidad de innovación y el nivel de competitividad de las empresas que participan en este tipo de iniciativas.
4. Desarrollar planteamientos para la elaboración de programas que promuevan la innovación en PYMES.

## Metodología de la investigación

La presente investigación se llevó a cabo por medio de la consulta a fuentes primarias y secundarias. Ahora bien, a nivel de fuentes primarias se utilizaron las siguientes:

- Entrevistas al director del proyecto INNOVEX y personeros de la Cámara de Industrias, quienes han estado relacionados con la ejecución de este programa en los últimos 2 años.
- Aplicación de una encuesta vía correo electrónico a una muestra de las empresas que han participado en el programa.

La población de empresas fue de 136, esta corresponde a la base de datos. Por lo tanto, esta se determinó tomando en cuenta lo siguientes datos<sup>3</sup>:

- N= tamaño de la población 136.
- p= probabilidad a favor 0.5.
- q= probabilidad en contra 0.5.
- e= error de estimación 0.10.
- k= para un nivel de confianza de 90%, 1.65.

$$\bullet \frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q}$$
$$\bullet \frac{92.56}{2.03} = 46 \text{ empresas}$$

Como fuentes secundarias se consultó bibliografía relacionada con la gestión de la innovación, así como el estado actual de las pequeñas y medianas

---

<sup>3</sup> Anderson & Sweeney & Willian. 2008. Estadística para administración y economía. 10° edición. México

empresas a nivel nacional; asimismo, documentación de la Cámara de Industrias, la cual versa sobre la institución y los resultados del programa INNOVEX.

### **Objetivo específico 1**

Este capítulo expone los conceptos teóricos que permitan fundamentar las bases para el desarrollo de programas de promoción de la innovación en las empresas PYMES. Asimismo, sintetizar las principales características del sector económico nacional conformado por pequeñas y medianas empresas.

Para la elaboración de este capítulo se utilizó el tipo de investigación descriptiva. Lo anterior, porque se dieron a conocer y describieron los fundamentos teóricos relacionados con la innovación; así como las principales características de este sector productivo nacional.

Ahora bien, el método utilizado es el de la observación documental; pues, se identificaron los conceptos, características y situación actual del objeto en estudio. Se aplicó también, la técnica de análisis documental, ya que se hizo un examen crítico de lo expuesto en las fuentes secundarias consultadas. Por lo tanto, el tipo de fuente utilizada es la secundaria, entre las cuales se encuentran: libros, revistas especializadas, publicaciones electrónicas, tesis, artículos científicos.

Además, se utilizó como instrumento la ficha digital, en esta se establece el tema general, el específico, el nombre del autor, libro o publicación, lugar y año de publicación, páginas donde se encuentra los contenidos de interés, así como el lugar donde se encuentra disponible la fuente. Por su parte, los indicadores del cumplimiento de este objetivo son la exposición de los conceptos teóricos relacionados con el objeto en estudio y su aplicación a esta investigación, de igual manera la descripción de la situación actual del sector PYME a nivel nacional.

## **Objetivo específico 2**

Este capítulo pretende caracterizar a la Cámara de Industrias de Costa Rica y su programa INNOVEX como una entidad y una herramienta, la cual promueve la innovación a nivel nacional. Para la elaboración de este se usó el tipo de investigación descriptiva; porque se describen los fundamentos teóricos relacionados con el tema, así como las características principales actuales de sector productivo nacional.

Se utilizó el método de observación documental para identificar las principales características de la Cámara de Industrias de Costa Rica como ente de apoyo a las PYMES y del programa INNOVEX. Lo anterior, como herramienta de la promoción de la innovación entre estas empresas. Además, se aplicó la técnica de análisis documental; pues, se hizo un examen crítico de lo expuesto en las fuentes secundarias consultadas. Por lo tanto, el tipo de fuente es secundaria, entre los que se encuentran: documentación de la Cámara de Industrias y sitio web de esta institución.

Se utilizó como instrumento la ficha digital, donde se establece el tema general, el tema específico, el nombre del autor, libro o publicación, lugar y año de publicación, páginas donde se encuentra los temas de interés, así como el lugar donde se encuentra disponible la fuente.

Los indicadores del cumplimiento de este objetivo son la descripción de las principales características de la Cámara de Industrias de Costa Rica como ente de apoyo a las PYMES y del programa INNOVEX; este último, como herramienta de la promoción de la innovación entre estas empresas.

## **Objetivo específico 3**

En este capítulo se identifica los aspectos que más impactaron la capacidad de innovación y el nivel de competitividad en las empresas que participaron en el programa INNOVEX. Para la elaboración de este, se utilizó el

tipo de investigación explicativa, porque se identificaron algunos de los aspectos que más afectaron a la capacidad de innovación y competitividad de las PYMES, según la experiencia del programa. Asimismo, el método utilizado es de análisis y síntesis; debido a que el conocimiento se obtuvo mediante la evaluación de los resultados obtenidos en la encuesta.

Se aplicó la técnica de análisis y síntesis; pues, se recopiló la información necesaria y se identificaron los elementos o variables que impactan en la capacidad de innovación de las empresas para luego relacionarlas entre sí. Además, el instrumento empleado para la recopilación de la información fue la encuesta. Esta fue auto administrada y se aplicó por vía electrónica a una muestra de las empresas que han participado en el programa INNOVEX.

En relación con las fuentes para este capítulo, estas son tipo primario, debido a que fueron elaboradas y recolectadas especialmente para este proyecto. Los indicadores del cumplimiento de este objetivo son la obtención de las encuestas, el análisis y síntesis de las mismas.

#### **Objetivo específico 4**

En este capítulo se elaboran los planteamientos de mejoras para el desarrollo de herramientas de promoción de la innovación en PYMES. Además, se usó el tipo de investigación explicativo, ya que, con base a los resultados del capítulo anterior, se proponen mejoras para el desarrollo de herramientas de promoción de la innovación en estas empresas.

Ahora bien, el método utilizado es del tipo explicativo, debido a que se estableció la manera en la cual una determinada característica puede ser dada por otra. Asimismo, se aplicó la técnica de análisis y síntesis; pues, se identificaron los elementos o variables que impactaron en la capacidad de innovación de las empresas para luego relacionarlas entre sí, también se proponen mejoras en el desarrollo de herramientas de promoción de la innovación en PYMES.

Por último, la fuente principal son los resultados del capítulo anterior, por lo que son primarias. Asimismo, el instrumento utilizado para recopilar la información es el mismo del anterior. Por último, el indicador de este es la presentación de las mejoras antes mencionadas.

### **Objetivo específico 5**

En este capítulo final se presentan las conclusiones y recomendaciones respectivas del trabajo. En relación con la investigación, esta es explicativa; ya que se presentan las causas y efectos de las diferentes variables identificadas, las cuales impactaron en la capacidad de innovación de las PYMES participantes del programa.

El método utilizado es el de análisis y síntesis, debido a que el conocimiento se obtuvo mediante la evaluación de los resultados obtenidos en la investigación. Además, se aplicó la técnica de análisis documental, porque se hizo un examen crítico de lo expuesto en las fuentes primarias y secundarias consultadas. Asimismo, los instrumentos son las fichas digitales y la encuesta. Por último, los indicadores de compromiso son la elaboración de las conclusiones y recomendaciones.

## **Capítulo 1: Conceptualización teórica relaciona con la gestión de la innovación en las PYMES y descripción del sector**

### **1.1 Principales definiciones teóricas y su utilización en la investigación**

Con el objetivo de proporcionar un marco conceptual del tema en estudio, se considera importante definir y analizar conceptos como el de innovación, competitividad, calidad, mercado, PYMES.

#### **1.1.1 Innovación**

El gran objetivo de esta investigación es entender cómo desarrollar mejores programas para la promoción de la innovación en las pequeñas y medianas empresas, por eso debe estar muy claro que es verdaderamente la innovación y que implicaciones conlleva gestionarla.

De acuerdo con lo que establece el Manual de Oslo del 2005, una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o de las relaciones exteriores. Por lo tanto, en este manual, se distinguen 4 tipos de innovación: las innovaciones en producto, de procesos, en mercadotecnia y las de organización.

Según este mismo manual las actividades de innovación incluyen todas las actuaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras, comerciales, investigación y desarrollo que conducen a la innovación. Además, se establece que una característica común a todos los tipos de innovación es que deben haber sido introducido o lanzado al mercado. En el caso de las innovaciones en un método de comercialización o en un proceso se ha

introducido cuando ha sido utilizado efectivamente en el marco de las operaciones de una empresa.

### **1.1.2 Competitividad**

La innovación y el concepto de competitividad están relacionadas fuertemente, pues se espera que una empresa altamente competitiva sea innovadora y viceversa. Por lo tanto, es necesario comprender con claridad el concepto. En general se analiza en diferentes niveles y por eso se habla de ella en de las regiones, los países y las empresas. Ahora bien, esta investigación se enfocará en el concepto enunciado desde el punto de vista empresas, sin dejar de lado, el impacto que esta tiene en la competitividad de los países y se entenderá de la siguiente manera:

Ahora bien, la competitividad es

[...] el grado en que un país, Estado, región o empresa producen bienes o servicios bajo condiciones de libre mercado, enfrentando la competencia de los mercados nacionales o internacionales, mejorando simultáneamente los ingresos reales de sus empleados y consecuentemente la productividad de sus empresas (Porter, 1993).

### **1.1.3 Calidad**

La innovación y la calidad deben ir siempre de la mano, para desarrollar productos verdaderamente competitivos. Si bien existen múltiples definiciones sobre el concepto, en esta investigación se entiende a esta como la satisfacción total del cliente. Al respecto Kottler (2003), afirmó que tiene un impacto directo sobre el desempeño de los productos o servicios; por lo tanto, está íntimamente ligada con el valor para los clientes y debe entenderse a esta como la satisfacción total de las necesidades del cliente.

De igual forma Deming (1986), estableció que la calidad tiene que estar definida en términos de satisfacción del cliente. Para él hay definitivamente diferentes grados de calidad; pues, es esencialmente equitativa a la satisfacción del cliente. Por ejemplo, la calidad del producto A es mayor a la del

B, para un cliente en específico. Es decir, si A satisface las necesidades del cliente en un mayor grado que lo hace B.

#### **1.1.4 Mercado**

Todos los productos o servicios que se desarrollen deben ser lanzados al mercado, como se dijo anteriormente. El mercado, según Kottler (2003), es el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto o servicio.

#### **1.1.6 PYMES**

Este estudio se enfoca en las pequeñas y medianas empresas, por lo que, se debe entender cuáles son este tipo de empresa en el caso específico de Costa Rica. De acuerdo con la Ley N° 8262, Fortalecimiento de las PYMES<sup>4</sup>, se debe entender por PYME a

[...] toda unidad productiva de carácter permanente que disponga de recursos físicos estables y de recursos humanos, los maneje y opere, bajo la figura de persona física o persona jurídica, en actividades industriales, comerciales o de servicios, excluyendo las actividades de subsistencia.

Según esta ley las variables que definen si una compañía es una pequeña o mediana empresa son al menos, el número de trabajadores, los activos y las ventas. Ahora bien, mediante ciertas fórmulas matemáticas se calculan la interacción de estas variables y se define así con exactitud en que rango se encuentra una empresa<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Promulgada el 2 de mayo del 2002.

<sup>5</sup> Para el sector industrial, la calificación como micro, pequeña o mediana empresa se establecerá mediante la siguiente fórmula:  $P = ((0,6 \times pe/100) + (0,3 \times van/¢1.713.000.000) + (0,1 \times afe/¢1.071.000.000)) \times 100$ .

Para los sectores de comercio y servicios, se utilizará la siguiente fórmula:

$P = [(0,6 \times pe/30) + (0,3 \times van/¢2.900.000.000) + (0,1 \times ate/¢906.000.000)] \times 100$ .

Para el sector servicios subsector de tecnologías de información, se utilizará la siguiente fórmula:  $P = [(0,6 \times pe/50) + (0,3 \times van/¢2.900.000.000) + (0,1 \times ate/¢906.000.000)]$

Por su parte, en el sitio Web del Ministerio de Economía Industria y Comercio se puede encontrar una herramienta en línea que le permite calcular el tamaño de su empresa según las fórmulas del propio ministerio. Sin embargo, si se define a la PYME, en función de la cantidad de empleados, se tiene que una empresa con menos a 15 se considera micro, entre 15 y 30 pequeña, entre 30 y 100 mediana y con más de 100 es considerada una grande.

## **1.2 Síntesis de las principales características del sector económico nacional conformado por pequeñas y medianas empresas que afectan su capacidad de innovación**

### **1.2.1 Tamaño del parque empresarial de este sector**

De acuerdo con los resultados expuestos en el informe: *Estado de Situación de las PYMES en Costa Rica del año 2013*, elaborado por el Ministerio de Economía, Industria y Comercio<sup>6</sup>, dentro del total de 43.877 empresas existentes en dicho año en el país, 32.547 eran PYME, lo que representan el 74,2%. Además, se detalla que un 12,6% corresponde a PYMPA (pequeño y mediano productor agropecuario), 7,2% a otros y el restante 6,0% a compañías grandes.

La distribución del empleo para el 2013 fue de la siguiente forma: el 67% generado por empresas grandes, 24,6% por PYME, 4,6% de las PYMPA, y el 3,6% restante pertenece a otros. Las de mayor cantidad de empleados contribuyeron con el 87% del valor total de las exportaciones, seguidas por las PYME (9.8%), PYMPA (3,0%), y otros sectores (0,1%).

---

<sup>6</sup> Estudio más actualizado al respecto disponible en el momento de la elaboración de esta investigación.

### **1.2.2 PYMES según localización**

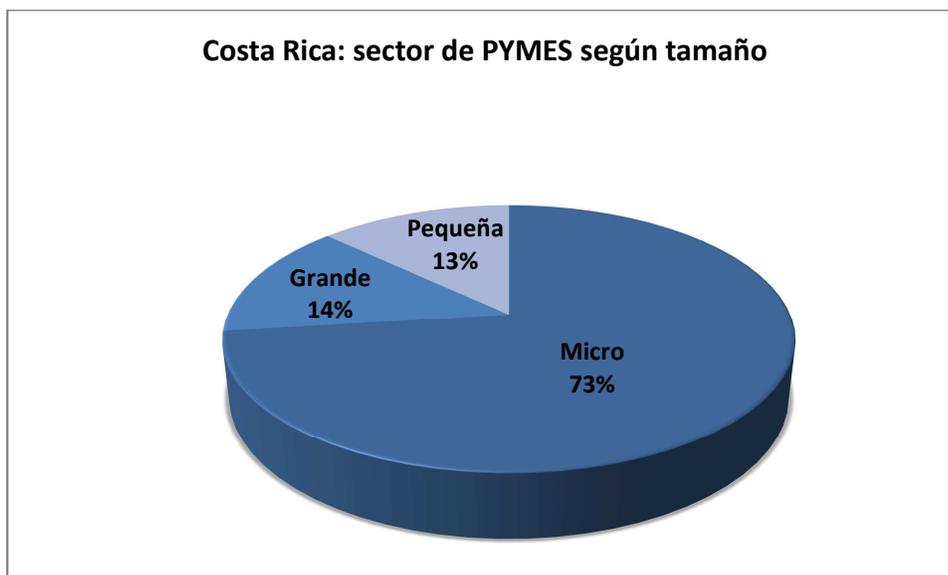
Uno de los resultados de este estudio, no es de mucha sorpresa, es el hecho de que la mayor parte de las PYMES costarricenses se ubican en la zona Central del país, es decir en el Gran Área Metropolitana. En el estudio se identificó que el 74% de la PYMES se localizan en esta región, en total 16.486.

Además, se encontró que en el Pacífico Central se encontraron un total de 2.381 empresas, las cuales representa el 6,7%, una cantidad muy similar se identificó en la región Huetar Norte, que cuenta con 2.132, el 6 %. En el caso de la región Huetar Caribe se encontraron 1.528, el 4,3%, igualmente también muy similar en la zona Brunca se contabilizaron 1.564, representa el 4,4%; por último, en la región Chorotega 1.542; para una participación del 4.1% del total de empresas PYMES del país.

### **1.2.3 Principales características de este sector**

De acuerdo con el mismo estudio, las microempresas representan la mayor cantidad del parque empresarial PYME. En ese año 23.759 eran micro, lo cual significa una participación de 73%; por su parte las medianas fueron 4.556 (14%). Por último, el restante le corresponde a las grandes con 4.231 y una participación del 13%, como se muestra en el gráfico 1.

**Gráfico 1**



**Fuente:** Estado de Situación de las PYMES en Costa Rica del año 2013. Ministerio de Economía, Industria y Comercio de CR.

De estas empresas, 13,995 corresponde a servicios; lo cual corresponde al 43%. Seguidamente, en el sector de comercio, se identificaron 13.344 lo que es igual al 41%; por su parte el sector industrial con 3.580 y una participación del 11%, las de menor participación son las de tecnologías de información (TI) en las que se contabilizaron 1.627, el 5%.

Llama la atención que en todas las regiones la participación de las microempresas, en el total de empresas, supera el 70%, siendo la Huetar Norte donde hay una mayor participación con un 78% y la Chorotega con una menor participación, un 79%. Asimismo, un 68% de las PYMES nacionales tiene acceso a equipo de cómputo; lo cual deja a un amplio 32% sin este tipo de tecnología, la cual es una herramienta esencial actualmente, especialmente en temas de innovación y calidad<sup>7</sup>. Las microempresas son las que tienen un menor acceso, un 57%. Además un 66% dijo tener también acceso a internet.

---

<sup>7</sup> Estos resultados se alcanzaron con una muestra del 55% de las PYMES nacionales.

El 43% de las PYMES del país se encuentran en el sector servicios; en las micro empresas, la actividad económica a la que más se dedican es al comercio, tanto al por menor como al por mayor; así como a la reparación de vehículos. En el caso de las pequeñas, la de mayor concentración es la de alojamiento y servicios de comida. Para las medianas y grandes el comercio es también la principal actividad.

De acuerdo con este estudio los principales obstáculos que le impiden a las PYMES ser más competitivas, mencionados por las mismas empresas, son los siguientes: burocracia, malos servicios, competencia desleal, falta de apoyo del gobierno, mala infraestructura pública.

Uno de los resultados, más destacado, en este estudio del estado de las PYMES nacionales, es el hecho de que en las regiones periféricas la mayor parte de la producción de estas es para ser comercializada en la misma región a la cual pertenecen. De estas la región Huetar Norte, es donde se dirige más a la exportación, un 21%. De igual manera, la mayor parte es de carácter nacional, en promedio un 84%. Ahora bien, el principal comprador de las PYMES son los compradores finales, en promedio un 79% es la participación de estas, seguido por las grandes con un 14% de participación.

Además se identificó que el 68%, en promedio de las PYMES de las regiones periféricas, en su mayoría, financian sus actividades con ingresos propios, luego se encuentran los créditos bancarios con un 19%.

## **Capítulo 2: La Cámara de Industrias y su programa INNOVEX como una entidad y una herramienta que promueve la innovación a nivel nacional**

### **2.1 Historia de la Cámara**

La Cámara de Industrias de Costa Rica (CICR), es una organización empresarial que desde el 30 de julio de 1943, hace ya 71 años, ha representado al sector industrial nacional. Esta nació en medio de múltiples transformaciones a nivel nacional, como la promulgación del *Código de Trabajo* y la creación de la Caja Costarricense de Seguro Social. En la medida en la cual la economía costarricense fue creciendo, modernizándose y diversificándose se convirtió en un ente de apoyo a las empresas de las nuevas industrias en formación en el país.

La Cámara ha sido una organización que ha representado los intereses del sector industrial nacional ante el Gobierno y otros entes de la sociedad civil. Además, ha promovido y liderado la modernización e implementación de las empresas del sector, facilitando las herramientas técnicas necesarias para esto, mediante diferentes programas de capacitación, evaluación y certificación de la calidad empresarial. Con esto, se puede decir son miles los costarricenses quienes se han visto beneficiados con las diferentes iniciativas y esfuerzos, los cuales ha impulsado y concretado esta organización empresarial.

La Cámara de Industrias ha promovido negociaciones comerciales con importantes socios comerciales del país, la ley para el *Fortalecimiento de la Pequeñas y Medianas Empresas* y la de *Creación del Sistema Nacional para la Calidad*, todas herramientas necesarias para enfrentar los retos de la globalización entre otras iniciativas.

Además, con el apoyo de la cooperación internacional, empresas e instituciones públicas, la ha promovido iniciativas exitosas para el apoyo del sector productivo nacional, como es el Centro Nacional de Producción más

Limpia y el Eurocentro, y ha ejecutado proyectos específicos para mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas industrias, como por ejemplo, con la Cooperación Técnica Alemana (GTZ).

Actualmente, uno de los proyectos más exitosos es el Premio y Programa a la Excelencia, un proceso que busca el mejoramiento de la productividad nacional, reconoce a las empresas de clase mundial y promueve el mejoramiento continuo, por el cual han pasado ya cientos de compañías.

La necesidad e importancia de la existencia de la Cámara de Industrias y de los programas que en esta se ejecutan en pro de la mejora de la competitividad empresarial, se justifica ampliamente por la innegable importancia del sector industrial en la economía nacional. En el 2013 fue el responsable del 14,7% del Producto Interno Bruto Nacional; en el último trimestre de ese mismo año 185.455 personas trabajaban en esta industria; lo anterior, representa el 8,8% del empleo nacional.

La Cámara de Industrias busca ser la organización líder del sector industrial reconocida por sus acciones en beneficio del desarrollo integral del sector y del país para lo que promueve sus intereses. Asimismo, atiende las necesidades de sus más de 800 asociados, fomenta su competitividad y contribuye proactivamente al desarrollo sostenible del sector industrial.

## **2.2. Programas de desarrollo empresarial de la Cámara de Industrias**

La Cámara de Industrias tiene un programa de consultorías por medio del cual se busca atender necesidades específicas de las empresas, en ciertas áreas como por ejemplo las siguientes:

- Buenas prácticas de manufacturas
- Costos de producción
- Gestión de la calidad
- HACCP

- Servicio al cliente

Además, de los anteriores que se adaptan a la necesidad de las empresas la organización cuenta con un programa de desarrollo empresarial, este es el Programa a la Excelencia Empresarial. Este consiste en un conjunto de actividades que implican el desarrollo de tres procesos: Premio a la Excelencia, Programa para la Excelencia y Compromiso con la Excelencia.

Las organizaciones que se inscriben en cualquiera de los procesos del Programa a la Excelencia se someten a un dinámico proceso de autoevaluación, el cual les permite conocer su situación competitiva e identificar áreas de mejora. Asimismo, cómo poner en marcha un plan de acción para incrementar su desempeño, fomentando la mejora continua mediante la aplicación de las más modernas técnicas de gestión organizacional.

Este esfuerzo por contribuir con la mejora continua se ha reconocido mediante el decreto No. 28815, del 09 de agosto del 2000, en el cual se le declara oficialmente como de interés nacional al Programa y Premio a la Excelencia de la CICR. Ahora bien, en los 17 años de desarrollo, han participado alrededor de 550 organizaciones. Esta incluye tanto organizaciones pequeñas como medianas y grandes, públicas y privadas, las cuales han logrado importantes mejoras en su gestión organizacional mediante la implementación de acciones de mejora identificadas por esta metodología.

Además la cámara realiza durante todo el año cursos de capacitación en las siguientes áreas:

- Administración General de las empresas
- Administración de proyectos
- Crédito y cobro
- Mercadeo
- Finanzas
- Calidad
- Ambiente

- Exportaciones e importaciones
- Inocuidad
- Mantenimiento industrial
- Producción
- Gestión de recursos humanos
- Salud Ocupacional
- Servicio al cliente

### **2.3 El programa INNOVEX**

El programa Innovando para la Exportación (INNOVEX), es el programa de la Cámara de Industrias para la promoción de la gestión de la innovación en la empresas nacionales. Este inició en el 2007 como un proyecto más de la Unidad de proyectos de la Cámara de Industrias, la cual actualmente es la Unidad de Desarrollo de esta institución.

El programa surge como una respuesta a la necesidad de generar empresas con una mayor conciencia de la relevancia que tiene la innovación en el contexto actual, la Cámara vio como una obligación generar un programa, el cual dotara de las herramientas necesarias para la gestión de la innovación de manera adecuada a las empresas nacionales sin importar el tamaño.

Con su propios especialistas en el tema de innovación y tomando como ejemplo experiencias en otros países y la guía de metodologías internacionales, se desarrolló el programa INNOVEX. El cual desde sus inicios se enfocó en innovar, para lograr empresas más competitivas, con mejores productos no solo para el mercado nacional; sino también para los internacionales.

Se definió este enfoque internacional al valorar que el tamaño del mercado local hace obligatorio para la mayor parte de las empresas el tener siempre una visión internacional de sus negocios. Misma razón por la cual, Costa Rica desde inicios de los años noventa, inició un proceso de apertura comercial que ha hecho que actualmente se cuente con tratados tanto bilaterales como multilaterales. Los anteriores facilitan el comercio con importantes socios comerciales como lo son

los Estados Unidos, la Unión Europea, China. Sin olvidar que las empresas costarricenses, como las extranjeras, compiten actualmente en un ambiente globalizado.

Durante los 8 años que se ha ejecutado el proyecto 200 empresas han participado, de las cuales un 100% ha sido dentro de la categoría de PYMES o incluso micro empresas. Además, la Cámara ha contado con el apoyo de entes públicos como bancos estatales, la Promotora del Comercio Exterior; así como de organizaciones privadas; por ejemplo cooperativas para la financiación y promoción del programa. También, han participado algunas de diversos sectores como son el agrícola, alimentario, servicios, metalmecánico y plástico. Asimismo, en el tiempo, en el cual se ha desarrollado el programa, la metodología se ha mantenido, esto se ha hecho es ciertas adaptaciones de acuerdo con el tipo de empresas que se esté atendiendo.

### **2.3.1 Descripción del programa**

INNOVEX es un programa que dura alrededor de 8 meses y por lo general, se lleva a cabo con grupos entre 10 y 15 empresas. Este consta de dos partes que se llevan de manera paralela, una parte de análisis y asesorías personalizada a cada empresa participante; la otra es una serie de 6 talleres grupales, los cuales se realizan, por lo general, en las instalaciones de la Cámara de Industrias.

En los talleres se brindan, a las empresas, los conceptos teóricos prácticos de la gestión de la innovación empresarial y las herramientas necesarias para que esta sea enfocada hacia la conquista de nuevos mercados, además de explicar los distintos instrumentos de evaluación utilizados en el programa. Estos se emplean para medir 3 áreas de las empresas participantes, son: capacidad de exportación, competitividad del portafolio de productos y gestión de la innovación y el análisis de casos de éxito de otras empresas nacionales que han logrado concretar proyectos innovadores. Asimismo, se da una mayor adaptación de la temática

dependiendo del sector empresarial con el cual se esté trabajando. Dentro de la temática abarcada, se encuentran los siguientes tópicos:

- Cómo realizar investigación de mercados para identificar tendencias y oportunidades
- La adaptación y diseño de productos
- Relevancia de la implementación de normas de calidad
- Gestión de la innovación
- Sostenibilidad.

La parte de diagnóstico, o análisis de las empresas, se realiza mediante la aplicación de una serie de herramientas, las cuales permiten conocer y evaluar áreas estratégicas de estas para lograr internacionalizarse, gestionar la innovación y mejorar la competitividad de su portafolio de productos. Las herramientas consisten en instrumentos de evaluación ajustados por los especialistas de la Cámara para que se adapten mejor a la realidad de las PYMES costarricenses. Los instrumentos de evaluación son los siguientes:

1. *Export Check Up*.
2. *Matrix BCG* para el análisis de portafolio de productos.
3. Diagnóstico de innovación.

El *Export Check Up* es una herramienta que pretende mediante la evaluación de 6 áreas dentro de una empresa, se pueda brindar una idea de cuáles son las fortalezas y las debilidades de esta para enfrentar un proceso de internacionalización. Esta metodología fue desarrollada por el especialista italiano en comercio exterior Nicola Minnervini y ha sido utilizada en muchos países a nivel internacional. Las 6 áreas a evaluar son las siguientes:

1. Calidad de la gestión industrial y de desarrollo tecnológico.
2. Calidad de la información.

3. Calidad de la promoción.
4. Gestión de mercado.
5. Administración del comercio exterior.
6. Ingeniería comercial y financiera.

Cada área es evaluada mediante 10 preguntas que son aplicadas en una entrevista con los gerentes respectivos de la empresa y una visita de campo a esta, en la cual se conocen bien los procesos de esta, cultura empresarial, condiciones de planta entre otros aspectos.

La *Matrix BCG*, fue desarrollada por el Boston Consulting Group de los Estados Unidos, es una herramienta para el análisis del portafolio de productos, el cual le permite a la empresa evaluar los productos ofrecidos y en qué condiciones se encuentran con respecto al mercado. Lo anterior, con el objetivo de identificar oportunidades de crecimiento. En esta parte del programa, se hace un análisis de las ventas de los últimos 3 años de la empresa por línea de producto, mercados demográficos, geográficos y según nivel de ingreso. Toda esta información es facilitada por la empresa.

El último instrumento que se aplica es el Diagnóstico de la Gestión de la Innovación, desarrollado por el Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial (CIDEM) de Cataluña en España. Este es de evaluación en el que se analizan también 5 áreas dentro de las empresas que están relacionadas directamente con la gestión de la innovación, éstas son las siguientes:

1. La cultura de la innovación.
2. Generación de nuevos conceptos.
3. Desarrollo de producto.
4. Redefinición de los procesos de comercialización.
5. Gestión del conocimiento y la tecnología.

Estas áreas son evaluadas mediante un cuestionario de 5 preguntas para cada área, que son contestadas mediante una entrevista entre personeros de la Cámara y los gerentes de las respectivas empresas.

Después de aplicado cada instrumento y de obtener los resultados, se da un proceso de retroalimentación con cada una de las empresas; para en conjunto valorar tanto las fortalezas como las debilidades u oportunidades de mejora identificadas. Asimismo, para definir planes de acción adecuados, con el fin de fortalecer o mejorar aquellos elementos que afectan tanto la capacidad de internacionalización, competitividad del portafolio de productos y capacidad de gestión de la innovación.

### **2.3.2 Principales características de las empresas participantes**

Si bien en la Cámara, no se cuenta con un perfil documentado de cada una de las empresas que han participado en el programa INNOVEX, según la opinión de los representantes de la organización entrevistados, las siguientes son las principales características de las participantes hasta el momento:

- Se puede decir que prácticamente el 100% de las empresas que han participado son PYMES, principalmente pequeñas y medianas.
- En un 60% localizadas en el área metropolitana y el resto de zonas más alejadas como el cantón de Osa, Guanacaste y el Pacífico Central.
- En un 80% son empresas de carácter familiar.
- Alrededor de un 25% son lideradas por mujeres.
- Un 50% de las empresas son del sector de la industria alimentaria y agrícola, el resto son principalmente empresas metalmecánicas, de servicios y otros sectores.
- En un 90% de las empresas no se tenía proyectos de innovación antes de la realización del programa.

- Un 20% son asociadas a la Cámara de Industrias, el resto no tienen ninguna relación con la organización anterior al programa o era muy esporádica, la mayoría por alguna capacitación.
- Un 70% no cuenta con ningún tipo de certificación.
- El 80% son empresas que al momento de realizar el programa comercializan sus productos solo a nivel local, el resto si exportan a otros mercados.
- El 100% tiene dentro de sus planes futuros a mediano y a largo plazo la exportación.

### **Capítulo 3: Resultados del programa INNOVEX como herramienta de promoción de la innovación en el sector empresarial nacional de la Cámara de Industrias de Costa Rica**

#### **3.1 Encuesta a aplicar**

La encuesta aplicada fue desarrollada en forma conjunta con los funcionarios de la Cámara de Industrias responsables del proyecto. Pues, este debía poder recolectar la información deseada por esta organización, y de igual manera que permitiera obtener lo necesario para la elaboración del presente trabajo.<sup>8</sup>

La primera parte de la encuesta corresponde a preguntas de carácter general; pero, necesario para la realización del análisis. En esta se pregunta por el nombre de la empresa, su localización y cantidad de empleados (para poder acercarse a su tamaño), el sector productivo al que pertenece.

La primera pregunta de la encuesta es sobre cómo el empresario se enteró de los programas de innovación de la Cámara, esto para saber por qué medios

---

<sup>8</sup> En el anexo 1 se encuentra la encuesta aplicada.

debe de realizarse la promoción de estos. Luego vienen las relacionadas directamente con el impacto del programa respectivo, con la capacidad de innovación de la empresa, como por ejemplo si aumentó dentro de la empresa, si se han generado nuevos o mejorados procesos, productos o servicios y el aumento en la inversión en tecnología.

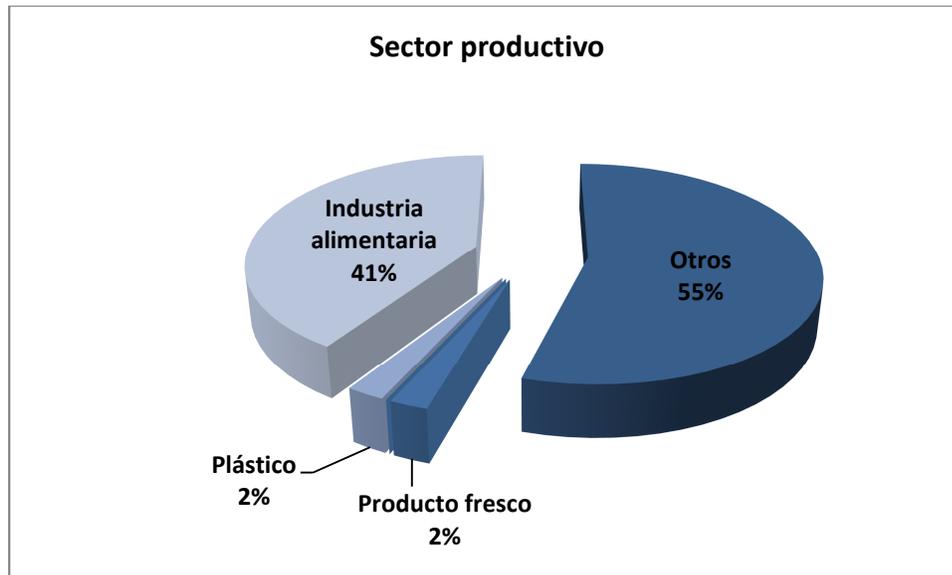
Asimismo, se hace una pregunta específica para determinar si el programa colaboró con los planes de exportación de la empresa. Porque INNOVEX busca que las empresas innoven para que sean empresas que puedan competir a nivel internacional. Las últimas se relacionan con la metodología utilizada, fortalezas y oportunidades de mejora, en las cuales se le puedan realizar al programa, así como si existe un interés por darle continuidad y profundizar el conocimiento.

## **3.2 Análisis de resultados**

### **3.2.1 Tipos de empresas participantes del programa**

La industria que más concentra empresas participantes del programa es la industria alimentaria, con un 41%, como se muestra en el Gráfico 2. Si bien el mayor porcentaje le corresponde a la categoría de otros, la cual no puede ser desglosada más profundamente. Lo anterior, porque así fue planteado en la encuesta, según la opinión de los representantes de la CICR en esta no existe una concentración similar a la de la industria alimentaria. Dentro de otros se ubican empresas de confección de muebles, químicos y cosméticos.

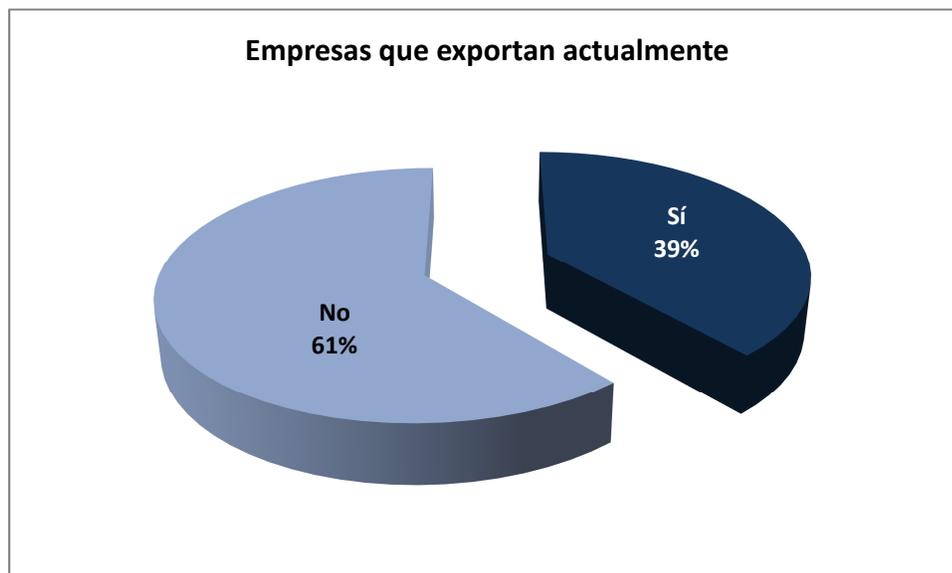
**Gráfico 2**



**Fuente:** Elaboración propia con base en la encuesta a participantes en el Programa INNOVEX 2009 – 2013.

Tal como se aprecia en el Gráfico 3, un 61% de las empresas que completaron la encuesta no tienen aún experiencia como exportadoras.

**Gráfico 3**

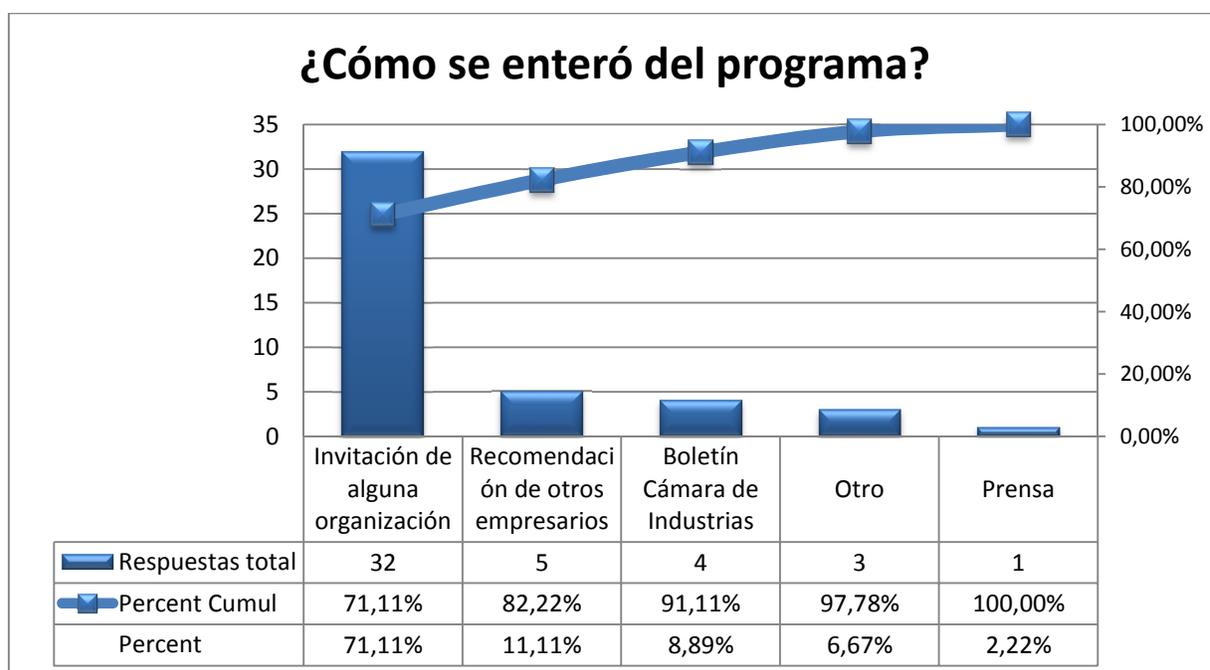


**Fuente:** Elaboración propia con base en la encuesta a participantes en el Programa INNOVEX 2009 – 2013.

### 3.2.2 Comunicación del programa

La mayor parte de las empresas se enteraron de la existencia del programa por medio de la invitación de alguna otra organización; o por recomendación de algún otro empresario, como se presenta en el Gráfico 4. Otros medios como el boletín de la CICR o la prensa tienen una menor efectividad para promover la participación, un 8,8% y 2,2% respectivamente.

Gráfico 4



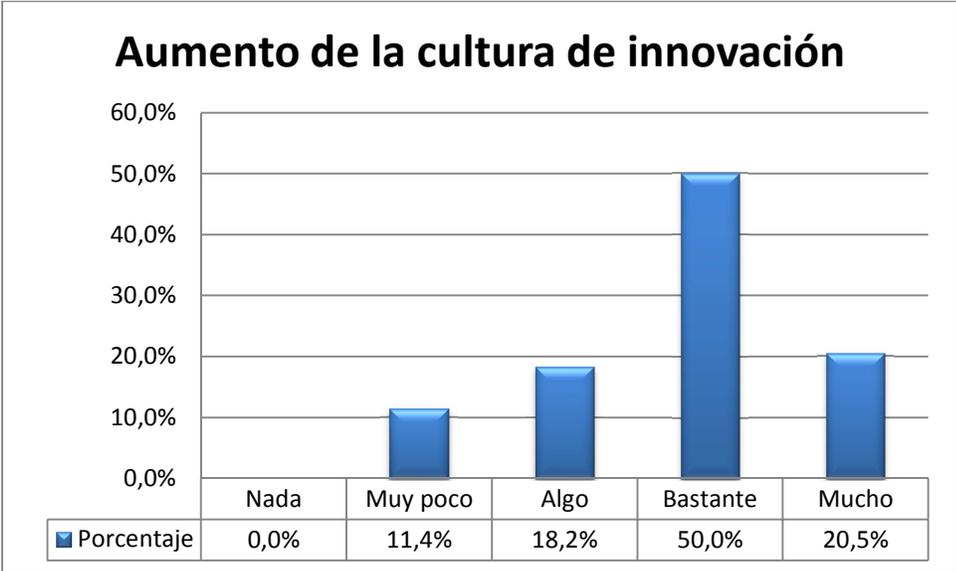
**Fuente:** elaboración propia con base en la encuesta a participantes en el Programa INNOVEX 2009 – 2013.

### 3.2.3 Impacto en la capacidad de innovación de la empresa

En la mayor parte las empresas, las cuales contestaron la encuesta, el programa INNOVEX tuvo un impacto muy positivo. Lo anterior, en lo relacionado con la variable “cultura de innovación”; pues, el 70,5% le dan un valoración en la categoría de “bastante” o de “mucho”, al referirse al efecto que este tuvo dentro de la empresa (ver Gráfico 5). Los casos en que posicionaron este impacto en la

categoría de “bastante” alcanzó el 50% y en “mucho” el 20,5%, lo cual hace que entre estos dos acumulen un 70,5% de las respuestas. Sin embargo, casi en un 30% no se presentó un impacto tan positivo dentro de la cultura de innovación, porque señalaron que esta aumentó en tan solo “algo” (18,2%) o “muy poco” (11,4%).

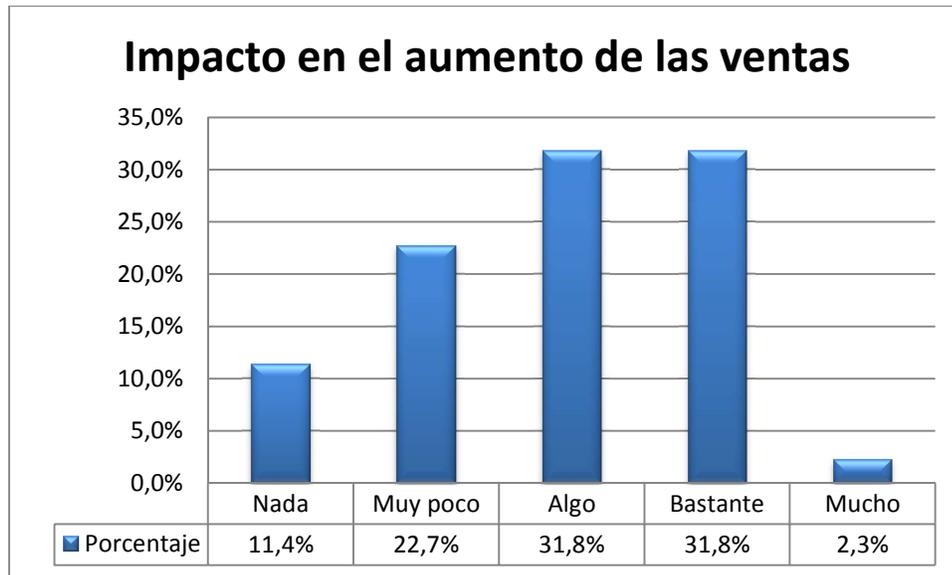
**Gráfico 5**



**Fuente:** elaboración propia con base en la encuesta a participantes en el Programa INNOVEX 2009 – 2013.

El impacto del programa en las empresas consultadas, con respecto a las ventas, es menor al que se obtuvo con respecto a la mejora en la cultura de innovación. Solo un 2,3% experimentó un aumento en un nivel de “mucho”; lo anterior es mucho menor al del caso anterior. Sin embargo, el 31,8% presentó una mejoría que consideraron como “bastante”, lo cual es positivo. Además, un 31,8% dijo haber mejorado en “algo” sus ventas. Entre estas catalogaron el impacto en la mejoría de sus ventas de “muy poco” o de “nada” llegan al 34,1% (ver Gráfico 6).

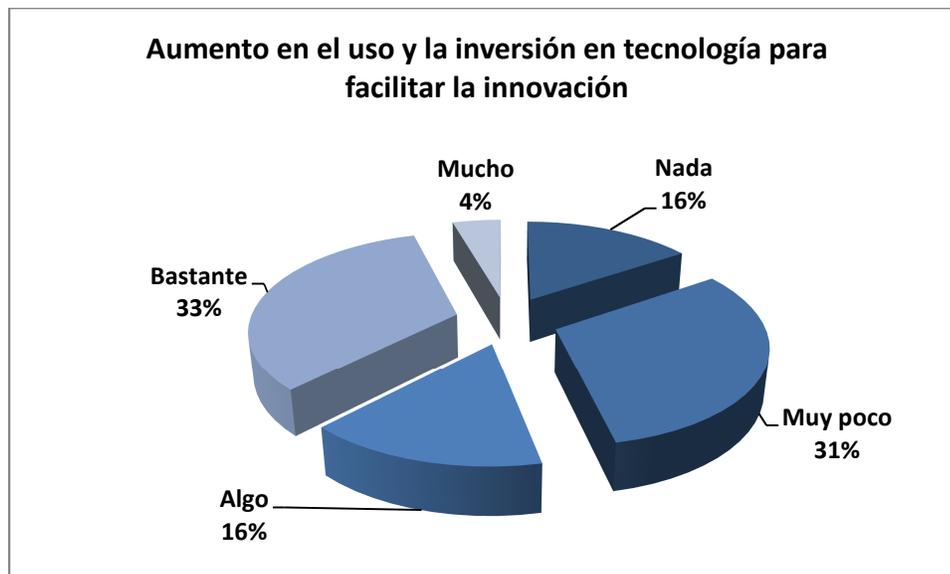
**Gráfico 6**



**Fuente:** Elaboración propia con base en la encuesta a participantes en el Programa INNOVEX 2009 – 2013.

Un 37% de las empresas aumentó el uso y la inversión en tecnologías que faciliten la inversión, un 4% lo hizo en un nivel de “mucho” y un 33% en “bastante”. Sin embargo, un 63% alcanzó un aumento de tan solo “algo”, “muy poco” o “nada”, como se ve en el Gráfico 7.

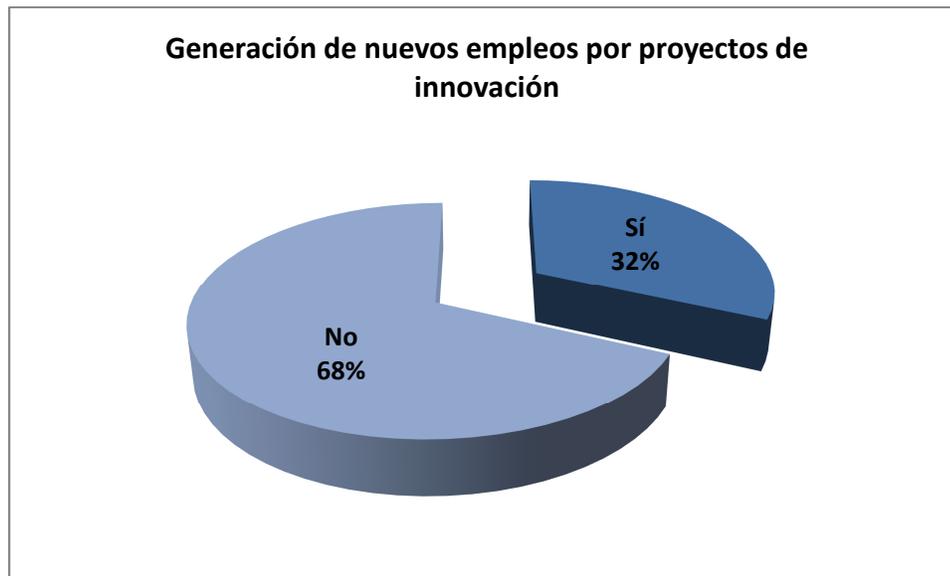
**Gráfico 7**



**Fuente:** Elaboración propia con base en la encuesta a participantes en el Programa INNOVEX 2009 – 2013.

El 32% de las empresas participantes sí lograron generar empleos como resultados de proyectos de innovación. Sin embargo, en un 68% de los casos no se ha generado hasta el momento, como se muestra en el Gráfico 8.

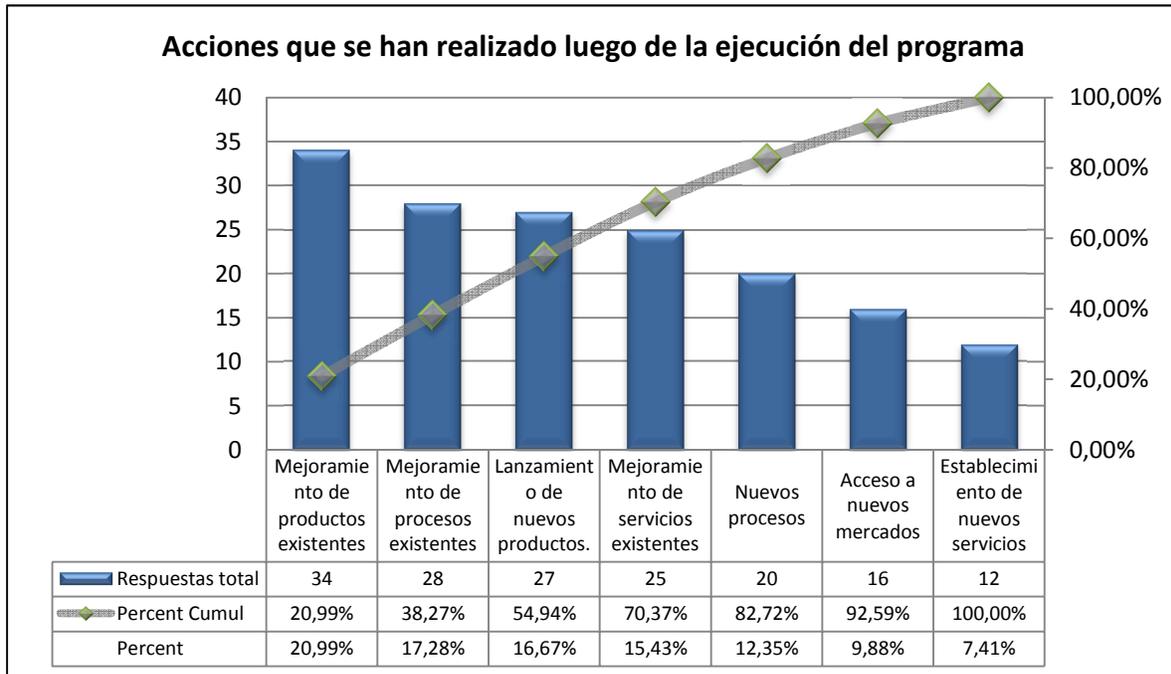
**Gráfico 8**



**Fuente:** Elaboración propia con base en la encuesta a participantes en el Programa INNOVEX 2009 – 2013.

El mejoramiento de productos, procesos y servicios existentes es uno de los principales resultados del programa; ya que un 20,9% dijo haber mejorado productos, un 17,28% procesos y un 15,43% servicios. Lo anterior, en forma acumulada, representa el 53,7% de las empresas (ver Gráfico 9). Ahora bien, en un 16,6% de los casos se lanzó nuevos productos al mercado, de igual manera el 7,41% estableció nuevos servicios y un 12,35% desarrolló nuevos procesos, esto representa el 36,3% de las empresas. Además, el 9,88% logró exportar a nuevos mercados, lo cual significa que el 90,1% no ha logrado acceder a nuevos mercado después del programa.

**Gráfico 9**

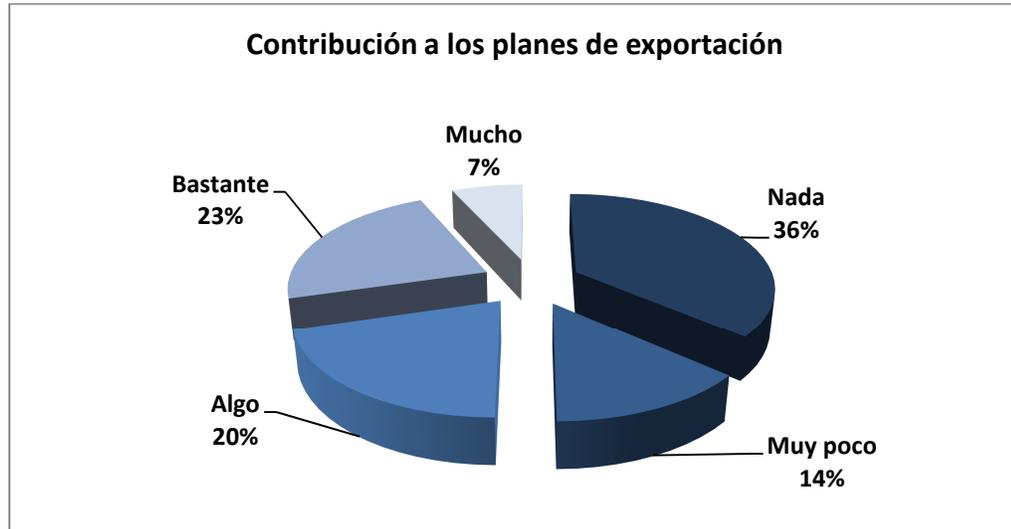


**Fuente:** Elaboración propia con base en la encuesta a participantes en el Programa INNOVEX 2009 – 2013.

### 3.2.4 Beneficios a los planes de exportación

El 30% de los encuestados dijo que el programa colaboró en “bastante” o “mucho” en sus planes de exportación, siendo “mucho” un 7% y “bastante” un 23%. Sin embargo, un 70% respondió que el aporte del programa respectivo fue de “algo”, “muy poco” o “nada”, siendo “nada” con un 36% el de mayor respuesta entre estos, como se muestra en el Gráfico 10.

**Gráfico 10**

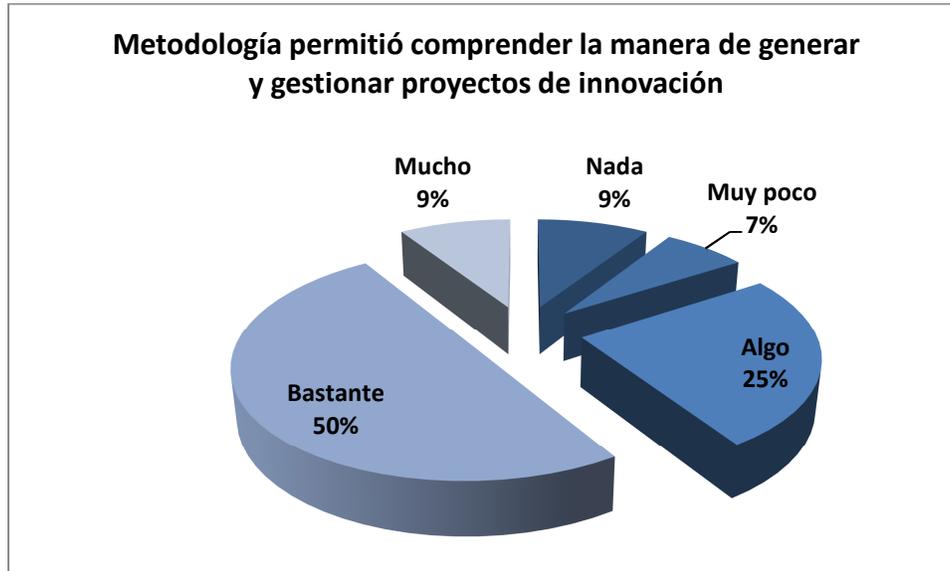


**Fuente:** Elaboración propia con base en la encuesta a participantes en el Programa INNOVEX 2009 – 2013.

### 3.2.4 Metodología utilizada

El 59% de los encuestados cree que la metodología utilizada en el programa colaboró en “bastante” o en “mucho” su comprensión de la manera de generar y gestionar proyectos de innovación, correspondiendo un 50% a “bastante” y un 9% a “mucho” como se muestra en el Gráfico 11. Sin embargo, un 41% catalogó como de “algo”, “muy poco” o “nada” el aporte realizado por el programa a su comprensión de cómo generar y gestionar proyectos de innovación.

**Gráfico 11**



**Fuente:** Elaboración propia con base en la encuesta a participantes en el Programa INNOVEX 2009 – 2013.

Para el siguiente análisis se agrupó las diferentes fortalezas mencionadas por las empresas consultadas en 6 principales categorías: capacitación en temas de gestión empresarial y de la innovación, metodología de trabajo, definición de estrategia, motivación, establecimiento de contactos e identificación de nuevos mercados. La mayor cantidad de las fortalezas mencionadas se relacionan con temas de la capacitación recibida sobre gestión empresarial y de la innovación (42%), seguido por aquellas vinculadas con la metodología que se utilizó en la ejecución del programa (33%).

Luego aparecen fortalezas con respecto a la definición de estrategias que se realizó durante el programa. Seguidamente, se encuentran otras relacionadas con la motivación generada en los empresarios, el establecimiento de contactos y la identificación de nuevos mercados para sus productos (ver Gráfico 12).

**Gráfico 12**

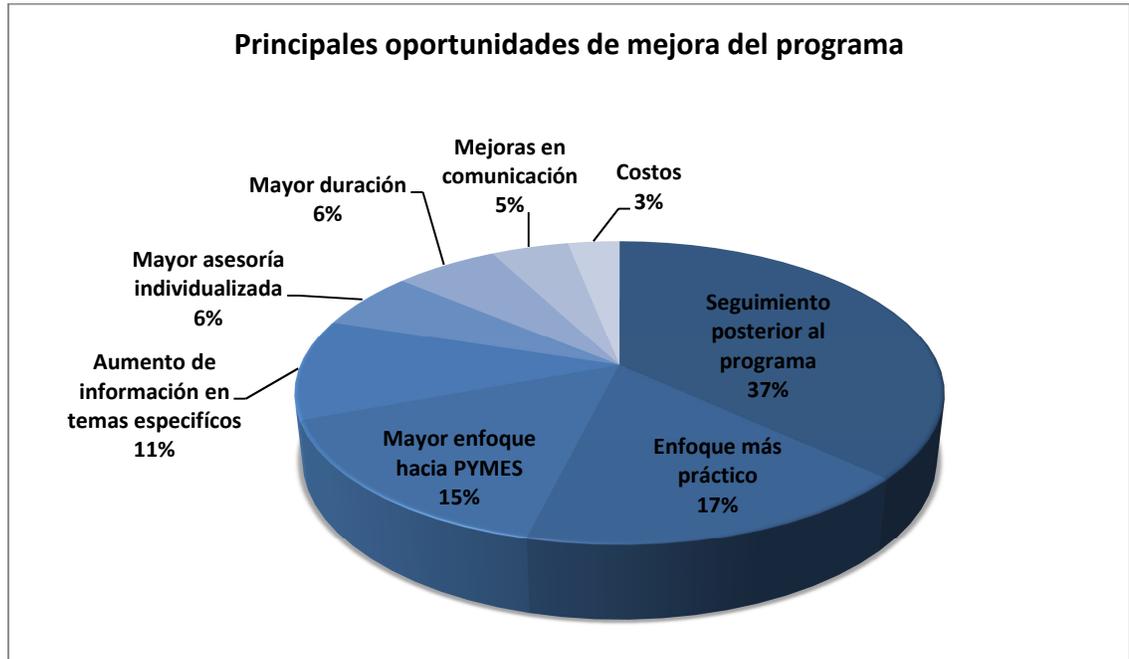


**Fuente:** Elaboración propia con base en la encuesta a participantes en el Programa INNOVEX 2009 – 2013.

De la misma forma en que se agruparon las fortalezas para el análisis respectivo se hizo con las oportunidades de mejoras identificadas. Estas se organizaron en las siguientes 8 categorías: seguimiento posterior al programa, enfoque más práctico, mayor enfoque hacia PYMES, aumento de información en temas específicos, mayor asesoría individualizada, mayor duración, mejoras en comunicación, costos.

La mayor parte de la oportunidades de mejora mencionadas se relacionan con el seguimiento que se da posterior a la finalización del programa (37%), luego se encuentran aquellas interesadas en darle al programa un enfoque más práctico (17%). Luego están las cuales buscan se adapte el programa a las necesidades de las PYMES (15%) (ver Gráfico 13); el resto se relaciona con el aumento de información en algunos temas específicos, la asesoría individualizada, la mayor duración, mejoras en comunicación y los costos, como se muestra en el siguiente gráfico.

**Gráfico 13**

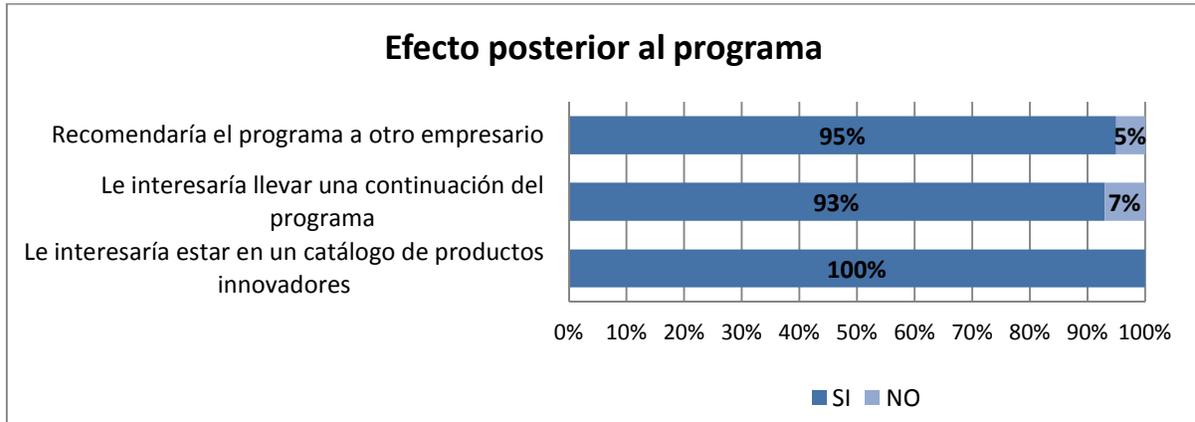


**Fuente:** Elaboración propia con base en la encuesta a participantes en el Programa INNOVEX 2009 – 2013.

### 3.2.5 Interés por continuar capacitándose sobre innovación

La gran mayoría, 95% de los consultados, están dispuesta a recomendar el programa a otras empresas, de igual manera existe un fuerte interés por continuar capacitándose en temas de innovación. Lo anterior, porque un 93% dijo estar dispuesto a participar en una continuación del programa. Todas las consultadas están interesadas en aparecer en un catálogo de productos innovadores, pues el 100% así lo afirmó, como se muestra en el Gráfico 14.

**Gráfico 14**



**Fuente:** elaboración propia con base en la encuesta a participantes en el Programa INNOVEX 2009 – 2013.

## **Capítulo 4: Planteamientos para el desarrollo de programas de promoción de la innovación en PYMES**

### **4.1 La metodología**

Para el trabajo con grupos de empresas en programas que busquen el desarrollo de capacidades de innovación en PYMES, se recomienda la utilización de un sistema dual, el cual mezcle tanto la atención grupal como la asesoría individualizada. Esta se impartirá mediante la realización de talleres que tienen por objetivo la sensibilización sobre el rol actual de la innovación dentro de las compañías a nivel mundial y por supuesto también en Costa Rica; así como facilitar los conceptos y herramientas más relevantes para que tenga la capacidad de generarla y gestionarla constantemente a lo interno de sus empresas mediante proyectos de innovación que les permitan crecer y ser más competitivos.

Ahora bien, una de las grandes ventajas del trabajo grupal es que permite la maximización de los recursos al poder atender a varias empresas a la vez y se enriquece el crecimiento de los participantes, al conocer estos sobre la realidad y

experiencia de otras empresas, quizás similares a ellos. Además, es innegable que el desarrollo de una red de contacto entre las empresas permite un gran aprovechamiento de sinergias entre las empresas participantes.

Por lo tanto, es muy importante que estos talleres tengan un fuerte componente práctico, de tal manera que las empresas puedan desarrollar las capacidades necesarias para la gestión de la innovación trabajando y no solo mediante exposiciones magistrales. La cantidad, cronología y temática de cada uno de estos debe ser definida con el criterio de expertos en el área de la gestión de la innovación empresarial, para asegurarse el poder cumplir con los objetivos del programa, el cual es el desarrollo de capacidades de innovación dentro de las empresas.

La asesoría personalizada busca la evaluación de cada una de las empresas en diferentes áreas de su gestión como organización, para poder así definir planes de acción para la mejora en áreas específicas, que sí se realizan faciliten el tener en cada una de estas empresas un ambiente óptimo para la generación de proyectos innovadores. Además, una mejora en la competitividad de cada una de ellas; asimismo, debe estar a cargo de personal lo suficientemente capacitado para poder identificar tanto las fortalezas y las oportunidades, con respecto a su gestión organizacional y desarrollar los planes de acción antes mencionados.

## **4.2 Los alcances**

Es necesario que las empresas participantes en este tipo de programas, tengan muy claro cuál es el entregable del programa, el resultado final que se espera al culminar y recibir todos los talleres, horas de asesoría y planes de acción a seguir. De igual manera es importante establecer las responsabilidades tanto de los facilitadores como la de los empresarios.

En algunos casos, se puede optar por una capacitación más teórica y menos práctica, sin la realización de la evaluación y asesoría personalizada, por lo que, el alcance será muy diferente. En otros se puede optar más por la parte de asesoría individualizada y un mayor acompañamiento a la empresa, por lo cual, el resultado puede variar.

Es claro que el alcance puede variar de un programa a otro, en algunos casos puede comprender solo la capacitación técnica y la evaluación y propuesta de mejoras; pero, en otros se puede ir más allá y acompañar a la empresa en la gestión de un proyecto en específico. Ahora bien con todo esto debe definirse por los facilitadores del mismo, tomando en cuenta aspectos técnicos y financieros. Asimismo, si al programa se le va a dar un enfoque en específico como por ejemplo la exportación, se debe establecer lo que se pretende lograr con este y el resultado esperado.

### **4.3 La comunicación**

La comunicación debe promoverse en varias vías, una es entre los participantes y los facilitadores y entre los propios participantes. Es necesario establecer una plataforma, la cual permita esta en todas estas vías, tanto durante el programa como después. De esta manera, será más ágil y eficiente la forma en que se comparte la información de los facilitadores hacia los participantes como entre estos últimos. Asimismo, se deben explotar al máximo todas las herramientas digitales actuales para el establecimiento de este tipo de medios de una manera sencilla y práctica.

Además, se debe de considerar una mayor promoción de la innovación como herramienta de desarrollo y competitividad es provechoso comunicar a otras partes interesadas, como bancos, instituciones de gobiernos, ONGes, empresas privadas, entre otros, los logros alcanzados por las empresas participantes. De

esta manera más empresas se interesarán por desarrollar también las capacidades necesarias para ser innovadoras.

#### **4.4 Tipo de empresas**

Aunque no es algo indispensable, es recomendable tratar hasta donde sea posible que las empresas guarden ciertas características en común. Como por ejemplo el sector productivo, tamaño, tipo de productos, región o algún otro. Esto permite poder enfocar más fácilmente el programa de acuerdo con las características de las participantes; asimismo, la mayor parte logren avanzar a un ritmo similar.

Además, entre más similitudes estas tengan, mayor será la probabilidad que compartan debilidades y necesidades en común; lo anterior para ser atendidas de forma conjunta mediante la atención grupal y aprovechando las sinergias surgidas entre estas.

#### **4.5 Costos y financiamiento**

Al tratarse de pequeñas y medianas empresas en las que se busca promover la innovación como herramienta de desarrollo, es necesario contar con una plataforma de apoyo, la cual facilite el financiamiento de este tipo de iniciativas, para que así el costo no sea un impedimento para promoverla entre estas. Asimismo, en esta red pueden participar entes privados, como cámaras empresariales, bancos, cooperativas, ONGes, incluso la cooperación internacional y entes públicos como universidades, instituciones públicas, bancos del estado, entre otros. De igual manera es importante que siempre exista un costo para la empresa; pues, esto aumenta el compromiso y valoración del programa por parte de estas.

## Capítulo 5: Conclusiones finales y recomendaciones

### 5.1 Conclusiones

1. Se estableció claramente que las pequeñas y medianas empresas tiene un rol fundamental en la economía nacional; lo que justifica la promoción de la innovación y la mejora de la competitividad entre estas.
2. La Cámara de Industrias de Costa Rica ha contribuido fuertemente con el programa INNOVEX, y otros programas similares, al desarrollo y fortalecimiento de la innovación entre las pequeñas y medianas empresas.
3. INNOVEX es un excelente ejemplo de un programa, el cual logra desarrollar capacidades de gestión de la innovación que le permiten a las empresas desarrollar o mejorar significativamente productos, procesos y servicios, esto las hace más competitivas.
4. El desarrollo de capacidades de gestión de la innovación que se da como producto de este programa, se debe en gran parte a la eficacia de la metodología utilizada, esta consiste en una mezcla entre talleres grupales y asesoría individualizada.
5. Entre los aspectos de mayor relevancia que impactan positivamente la capacidad de innovación de las pequeñas y medianas empresas se encuentra: facilitación de los conceptos y herramientas de una forma muy práctica, evaluación profunda de la empresa en diferentes áreas de gestión, los cuales permitan el planteamiento y seguimiento de planes de acción de mejora y por último la facilitación de fuentes de financiamiento.
6. El lograr que el sector económico conformado por las PYMES sea más innovador y competitivo, no debe depender de una sola organización sino

que es necesario la existencia de fuertes y claras políticas públicas en esa dirección.

7. Si bien es posible llegar a un mayor nivel de profundización, las recomendaciones planteadas en este trabajo representan una guía importante para la implementación de programas de promoción de innovación en las PYMES nacionales.

## **5.2 Recomendaciones**

1. Mejorar la utilización de medios como son el boletín oficial de la Cámara de Industrias, publicaciones en prensa y otros (uso de la web y redes sociales), para la promoción del programa INNOVEX y lograr una mayor participación de empresas de diferentes sectores productivos.
2. Fortalecer el papel que juegan otras organizaciones, para que más empresas participen del programa. Una forma para hacer esto, puede ser el crear junto con estas organizaciones y empresarios, quienes conocen bien el programa un sistema de “padrinos” o “promotores”, los cuales promuevan y apoyen a otras empresas a participar en INNOVEX.
3. Realizar una evaluación más profunda de las estrategias de ventas utilizadas por las empresas al momento de realizar el programa. Asimismo, proponer mejoras a estas, las cuales permitan que una mayor parte de las empresas logren aumentar sus ventas después del programa, tanto de sus productos actuales como de los nuevos generados a partir de sus proyectos de innovación.
4. Es importante realizar una mayor sensibilización del empresario con respecto a la relevancia que tiene la inversión en tecnología para la

generación de innovación dentro de las organizaciones. A la vez, es necesario identificar y facilitar a las empresas participantes el acceso al financiamiento adecuado para este tipo de proyectos, ya sea en el sistema bancario nacional o alguna otra opción pública o privada. Si no existen suficientes fuentes de financiamiento o ajustables a la realidad de la empresa, es importante que la Cámara de Industria, como representante gremial, promueva la creación de estas.

5. Establecer un sistema de seguimiento para que después de la conclusión de programa se pueda potenciar la utilización de los conocimientos, evaluaciones y herramientas obtenidos en este; así como permitir la generación de nuevos productos, servicios y procesos
6. Es necesario fortalecer el enfoque de internacionalización del programa para que las empresas obtengan y utilicen de una mejor manera el conocimiento técnico y herramientas necesarias. Para así también tener capacidad de innovación y exportar exitosamente sus productos a diferentes mercados. En este aspecto es muy relevante se dé un adecuado seguimiento por parte de la CICR o alguna otra organización capacitada para esto.
7. Es conveniente establecer acciones concretas a seguir para consolidar aún más las fortalezas del programa identificadas por las empresas consultadas; así como para desarrollar acciones de una manera adecuada en aquellas áreas en las que se señalaron oportunidades de mejora o mostraron algunas debilidades.
8. Colaborar con otras organizaciones en el desarrollo de nuevos programas de promoción de la innovación tanto en PYMES como en todo tipo de empresas, tomando en consideración las propuestas realizadas en este trabajo.

9. Incentivar el establecimiento o fortalecimiento de plataformas público privadas, las cuales promuevan a la innovación como una herramienta de transformación de los sectores productivos nacionales, que los haga más competitivos, esto al final se reflejará en un mayor desarrollo de la economía y la sociedad nacional.

## **Bibliografía**

Asamblea legislativa de Costa Rica. (2002). Ley de Fortalecimiento de la Medianas y Pequeñas Empresas. Costa Rica

Anderson & Sweeney & Willian. 2008. Estadística para administración y economía. 10° edición. México

Armstrong & Kotler (2003). Fundamentos de marketing. 8° edición. Prentice Hall. Estados Unidos

Cabrera, López & Ramírez.(2011) Documentos de investigación. Administración de Empresas, N.º 3.La competitividad empresarial: un marco conceptual para su estudio. Ediciones Fundación Universidad Central. Colombia

Cornell University, INSEAD, & WIPO (2013) The Global Innovation Index 2013: The Local Dynamics of Innovation, Geneva, Ithaca, and Fontainebleau.

Mohanbir Sawhney (2003) .Fundamentals of Customer Value. Tomado de: <http://mthink.com/article/fundamentals-customer-value/>

Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas (EUROSTAT) & Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2005) Manual de Oslo, Guía para la recogida e interpretación de datos sobre internet. Tercera edición.

R.W. Hoyer & Brooke B.Y. Hoyer.(2001) Qué es Calidad. Revista Quality Progress. Junio 2001

## Anexos

### Anexo 1 Encuesta aplicada

Estimado(a) señor(a) empresario(a) reciba un cordial saludo de parte de la Cámara de Industrias de Costa Rica. Le agradecemos llenar esta pequeña encuesta de evaluación del programa INNOVEX, del que usted formó parte, nuestro interés es proporcionar más y mejores herramientas para la promoción de la innovación entre las empresas nacionales.

Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_

Localización: \_\_\_\_\_ Sector: \_\_\_\_\_

Número de empleados: \_\_\_\_\_ Actualmente Exporta: ( ) Sí ( ) No

1 ¿Cómo se enteró del programa?

( ) Boletín Cámara de Industrias. ( ) Recomendación de otra empresa.

( ) Prensa. ( ) Recomendación de otra institución.

Otro \_\_\_\_\_.

2. ¿En cuánto considera que aumentó la cultura de innovación dentro de la empresa? Marque del 1 al 5, siendo 1 nada, 2 poco, 3 bastante, y 4 mucho y 5 sobremanera.

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

3. ¿Cuáles de las siguientes acciones se han dado en su empresa luego de la realización del programa?

( ) Lanzamiento de nuevos productos. Cuántos \_\_\_\_\_ ( ). Establecimiento de nuevos servicios.

( ) Nuevos procesos o mejoramiento de estos. Cuántos \_\_\_\_\_ ( ). Acceso a nuevos mercados.

4. ¿Cuál fue el impacto en el aumento de sus ventas? Marque del 1 al 5, siendo 1 nada, 2 poco, 3 bastante, y 4 mucho y 5 sobremanera.

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

5. ¿Ha aumentado el uso y la inversión en tecnología en su empresa? Marque del 1 al 5, siendo 1 nada, 2 poco, 3 bastante, y 4 mucho y 5 sobremanera.

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

6. ¿Contribuyó a sus planes de exportación? Marque del 1 al 5, siendo 1 nada, 2 poco, 3 bastante, y 4 mucho y 5 sobremanera.

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

7. La metodología utilizada le permitió comprender la manera de generar y gestionar proyectos de innovación. Marque del 1 al 5, siendo 1 totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 ni de acuerdo ni en acuerdo, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

8. ¿Se han generado nuevos empleos producto de los proyectos de innovación?

( ) Sí. Cuántos\_\_\_\_\_.

( ) No.

9. Mencione las 3 principales fortalezas encontradas en el programa.

1. \_\_\_\_\_.

2. \_\_\_\_\_.

3. \_\_\_\_\_.

10. Mencione 3 aspectos de mejora para el programa.

1. \_\_\_\_\_.

2. \_\_\_\_\_.

3. \_\_\_\_\_.

11. ¿Recomendaría el programa a otro empresario?

Sí. ( ) No. ( )

12. ¿Le interesaría llevar una continuación del programa?

Sí. ( ) No. ( )

13. ¿Le interesaría estar en un catálogo de productos innovadores?

Sí. ( ) No. ( )