

Identificación de Áreas para Establecer Encadenamientos Productivos con Empresas Multinacionales

José Adémar Gómez Hidalgo¹
Septiembre 2011

Resumen

Los flujos de inversión extranjera directa (IED) han generado un masivo establecimiento de empresas multinacionales en Costa Rica desde 1990, produciendo el desarrollo de diversos sectores, dentro de los cuales sobresalen los sectores de Alta Tecnología, Inmobiliario, Turismo y Adquisiciones.

Estas empresas no sólo han generado miles de oportunidades laborales para costarricenses, sino que han generado derrames de conocimiento, tanto desde el punto de vista técnico como del punto de vista operativo. Por este motivo, existe una porción de la fuerza laboral costarricense que, producto de su experiencia laboral en estas compañías, es técnicamente capaz de identificar oportunidades de negocio que complementen o agreguen valor a estas organizaciones.

Esta transferencia de conocimiento técnico ha abierto un abanico de posibilidades para explorar nuevas áreas para emprender, en aspectos en donde, hasta hace algunos años, no se tenía conocimiento o no existían necesidades de negocios.

Por tanto, el objetivo principal de esta investigación es determinar las principales áreas para crear emprendimientos, los cuales puedan complementar la operación de las Empresas Multinacionales mediante la creación de encadenamientos productivos. Adicionalmente se pretende determinar las principales barreras que han impedido que estos emprendimientos se lleven a cabo.

Palabras Claves

Emprendimiento, Encadenamiento Productivo, Oportunidades, Empresas Multinacionales

¹ José Adémar Gómez Hidalgo, estudiante de la Maestría en Administración de Empresas de la ULACIT, correo electrónico para contacto: jose_ademar@yahoo.com

Abstract

Since 1990, flows of direct foreign investment (FDI) have generated a massive establishment of multinational companies in Costa Rica. Due to this, different sectors such as High Technology, Real Estate, Tourism and Acquisitions, among others, have shown an important development.

These companies have not only generated thousands of employment opportunities for Costa Ricans, but also knowledge spillovers from both the technical and operational perspectives. For this reason, there is a portion of the Costa Rican labor force that, as a consequence of their work experience in these companies, is technically capable of identifying business opportunities that can complement or add value to these organizations.

This technical knowledge transfer has opened many possibilities to explore new areas to undertake, in areas that hadn't been explored until recent years or where business needs hadn't been identified.

Therefore, the main goal of this research is to identify key areas to undertake new ventures so that new companies can be added to the supply chain of multinational enterprises that currently operate in Costa Rica. In addition, this research attempts to identify the key barriers that have prevented the establishment of these new business ventures.

Key Words

Entrepreneurship, Supply Chains, Opportunities, Multinational Enterprises

Introducción

Las empresas multinacionales de alta tecnología han generado derrames de conocimiento, tanto desde el punto de vista técnico como del punto de vista operativo, por tanto, existe una porción de la fuerza laboral costarricense que, producto de su experiencia laboral en estas compañías, es técnicamente capaz de identificar oportunidades de negocio que complementen o agreguen valor a estas organizaciones.

La transferencia de conocimiento técnico ha abierto un abanico de posibilidades para explorar nuevas áreas para emprender, en aspectos en donde, hasta hace algunos años, no se tenía conocimiento o no existían necesidades de negocios.

El emprendedurismo entonces representa una situación ganar-ganar, pues por un lado, costarricenses capaces de identificar estas oportunidades y concretarlas, pueden establecer empresas de alto valor agregado y con altos potenciales de rentabilidad; y por otro lado, las empresas se podrían beneficiar de menores costos, menores tiempos de entregar y mejor manejo de sus inventarios como consecuencia del desarrollo de suplidores locales.

Por tanto, se ha identificado la siguiente pregunta de investigación, la cual va a sustentar esta investigación:

¿Cuáles son las principales áreas para establecer emprendimientos que complementen la operación de las empresas multinacionales en Costa Rica mediante la creación de encadenamientos productivos con suplidores locales?

Para responder a esta pregunta, se hará una investigación cuantitativa que permita la identificación de dichas áreas, teniendo como población meta para ejecutar la investigación, a individuos que laboren para Empresas Multinacional y que pertenezcan a diferentes sectores.

Objetivo General

Identificar las principales áreas de oportunidad para establecer emprendedurismos en Costa Rica, que complementen la operación de las empresas multinacionales en el país mediante la creación de encadenamientos productivos con suplidores locales

Objetivos Específicos

- Identificar las principales áreas de oportunidad para establecer encadenamientos productivos con Empresas Multinacionales.
- Identificar las causas que han impedido la generación de emprendedurismos en los sectores a identificar.
- Determinar si la experiencia acumulada y la capacitación recibida en Empresas Multinacionales incide en la identificación de las oportunidades para emprender.
- Determinar si algún tipo de certificación (competencia) es requisito fundamental para establecer los encadenamientos productivos con las Empresas Multinacionales.

Definiciones Importantes

- **CMNs:** Compañías Multinacionales
- **EMATs:** Empresas Multinacionales de Alta Tecnología
- **IED:** Inversión Extranjera Directa
- **PROCOMER:** Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica
- **ZF:** Zona Franca

Marco Teórico

1) Evolución de la Actividad Económica en Costa Rica

Según Céspedes (2008) hace tan solo 60 años, Costa Rica era un país agrícola cuyas exportaciones se concentraban en cuatro productos tradicionales: Café, banano, caña de azúcar y carne. En 1940, las exportaciones de café representaban el 53 por ciento, banano un 25 por ciento, casi un 80 por ciento de las exportaciones totales del país en ese momento. Estas condiciones mantuvieron a la economía en una posición vulnerable ante los vaivenes de los precios internacionales de estos productos. Luego de la crisis que se desencadenó en 1980, el país decide abandonar el modelo de sustitución de importaciones y se inician las bases de una economía de promoción de exportaciones, con la cual se logra diversificar la base productiva y exportadora del país.

Acorde con el anuario estadístico del 2010 de PROCOMER (2011), este cambio en la estructura productiva llevó a que, al día de hoy, el país logre exportar a los mercados internacionales más de 4,500 productos a más de 150 países. Tal ha sido este cambio que las exportaciones de aparatos/dispositivos eléctricos y electrónicos son los principales productos de exportación del país.

Céspedes (2008) establece que un componente importante del crecimiento de la economía costarricense lo han sido los flujos de Inversión Extranjera Directa (IED), que actualmente financian a más del 60 por ciento del déficit de cuenta corriente del país y que alcanzó, al final del 2008, una cifra de US\$ 2 mil millones. Como resultado de la última crisis económica Mundial, la IED disminuyó en los periodos 2009 y 2010, no obstante, la Memoria Anual del BCCR (2011) menciona que en el 2010 los flujos de inversión extranjera directa aumentaron un 4,9%, porcentaje superior al crecimiento promedio mundial (0,7%), alcanzando la cifra de EUA\$1,412.6 millones (3,9% del PIB)

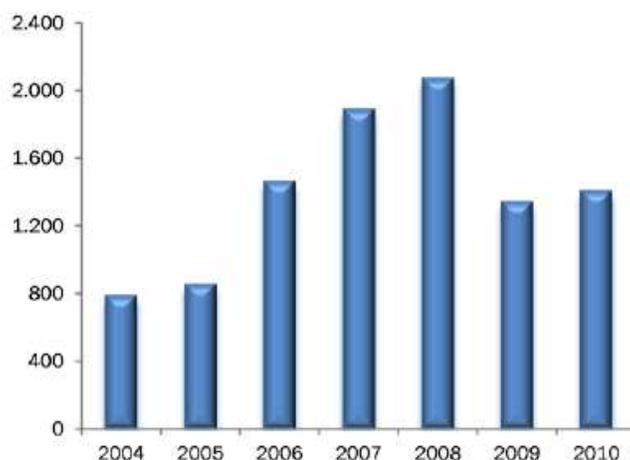


Gráfico 1. Evolución de la IED 2004-2010 en millones US\$. **Fuente:** BCCR

Céspedes (2008) señala que, en el caso de Costa Rica, los flujos de IED no han sido, como es característico en otros países latinoamericanos, resultado de los procesos de privatización de instituciones y empresas públicas; por el contrario, a pesar de que en Costa Rica no ha habido este tipo de privatizaciones, el incremento en los flujos de IED desde los años 1990, en su mayoría, se ha dado como consecuencia del desarrollo de los sectores de alta tecnología, inmobiliario, turismo y adquisiciones (particularmente en el sector financiero privado), tal como puede observarse en el siguiente cuadro. Esta tendencia ha generado un importante incremento en el número de nuevas empresas y la generación de nuevos empleos en el país.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Agricultura	-11,2	0,5	-8,6	-36,3	50,6	37,1	66,1	-10,4	426,5
Agroindustria	11,5	5,2	2,8	8,4	-0,3	29,6	-3,2	35,1	16,6
Comercio	15,5	11,1	15,2	6,0	23,9	47,6	57,0	77,0	64,6
Industria	296,2	231,6	483,0	386,7	456,0	344,9	435,5	687,0	536,1
Servicios	17,3	57,4	52,8	83,2	17,3	73,3	60,9	63,7	126,1
Sistema financiero	27,1	43,1	17,2	2,2	22,6	40,9	343,4	73,9	34,6
Sector turístico	51,3	102,5	76,0	88,3	41,4	53,5	131,9	321,3	285,7
Sector inmobiliario	15,0	9,0	21,0	31,0	178,4	234,6	373,5	644,7	489,9
Otros / n.d.	-14,1	0,0	0,0	5,7	3,9	-0,5	4,1	3,8	40,9
Total	408,6	460,4	659,4	575,1	793,8	861,0	1.469,1	1.896,1	2.021,0

Tabla 1. IED según sector destino en Costa Rica (millones de US\$). **Fuente:** BCCR

2) Compañías Multinacionales (CMNs)

a. Régimen de Zona Franca

Monge (2010) cita que las Zonas Francas (ZF) surgieron en Costa Rica durante el mismo periodo de la apertura económica como un mecanismo para la atracción de IED, promoviendo así las exportaciones de productos no tradicionales a terceros países, creando nuevas oportunidades de empleo, mejorando la balanza de pagos y apoyando la diversificación de la base productiva nacional. El régimen de Zonas Francas es un conjunto de incentivos y beneficios otorgados por el gobierno costarricense a las compañías (principalmente CMNs) que hacen nuevas inversiones en el país. El incentivo más importante es una exención del impuesto sobre la renta del 100% durante un periodo de 8 a 12 años, y un 50% de exención para un periodo adicional de 4 a 6 años. Un aspecto importante de las ZF es su capacidad para generar “derrames” de

conocimiento desde las CMNs, lo cual es un importante tipo de externalidad positiva para el resto de la economía costarricense.

Otro aspecto positivo es que actualmente las ZFs concentran la mayoría de Empresas Multinacionales de Alta Tecnología (EMATs), según datos de PROCOMER, al 2009 más del 56% de las EMATs funcionaban dentro del régimen de Zona Franca.

Año	TOTAL	FUERA ZF	DENTRO ZF	% DENTRO ZF
2003	69	42	27	39.13%
2004	93	48	45	48.39%
2005	129	62	67	51.94%
2006	145	69	76	52.41%
2007	158	73	85	53.80%
2008	171	77	94	54.97%
2009	180	79	101	56.11%

Tabla 2. Número de EMATs por ubicación en Costa Rica. **Fuente:** PROCOMER

Adicionalmente es importante destacar que dentro de la evolución que han tenido las ZFs en Costa Rica, las EMATs han ido ganando terreno respecto a otras actividades de bajo valor agregado. Según el último anuario sobre las estadísticas del comercio exterior de Costa Rica, PROCOMER (2011), más del 70% de las exportaciones del país están concentradas en la Industria Electrónica y la Industria Médica

Costa Rica: principales productos de exportación de zona franca, 2009-2010						
Partida	Descripción	2009	%	2010	%	Variación
8542	Circuitos integrados y microestructuras electrónicas	861.2	18.3%	947.4	19.6%	10.0%
8473300000	Partes para computadora	1,225.4	26.1%	873.1	18.0%	-28.7%
9018399020	Equipos de infusión y transfusión de sueros	480.5	10.2%	457.5	9.5%	-4.8%
9021	Prótesis de uso médico	253.8	5.4%	314.1	6.5%	23.8%
2106	Otras preparaciones alimenticias	207.2	4.4%	238.6	4.9%	15.2%
3004	Medicamentos	202.1	4.3%	215.2	4.4%	6.5%
9018900090	Otros dispositivos de uso médico	185.7	3.9%	198.9	4.1%	7.1%
8535-8537	Materiales eléctricos	77.8	1.7%	131.9	2.7%	69.6%
50-60	Textiles y confección	137.1	2.9%	131.5	2.7%	-4.1%
2009	Jugos y concentrados de frutas	126.7	2.7%	120.0	2.5%	-5.3%
4011	Llantas	92.3	2.0%	118.9	2.5%	28.8%
9018399090	Otras agujas y catéteres, cánulas e instrumentos similares	21.1	0.4%	96.2	2.0%	-
151110	Aceite de palma	87.7	1.9%	95.8	2.0%	9.2%
4016930000	Empaquetaduras de caucho vulcanizado sin endurecer	47.9	1.0%	46.6	1.0%	-2.6%
9401900010	Partes para asientos de vehículos automóviles	14.9	0.3%	45.4	0.9%	-
	Otros	679.9	14.5%	807.4	16.7%	18.8%
	Total	4,701.2	100.0%	4,838.6	100.0%	2.9%

Tabla 3. Principales Productos de Exportación en ZF. **Fuente:** PROCOMER

b. Offshoring y Outsourcing

Según Céspedes (2010), la globalización de los mercados y el aumento del comercio internacional, así como el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (TICs), han permitido una mayor divisibilidad (fragmentación) de los procesos productivos. Esto ha sido un factor determinante para que las CMNs hayan rediseñado sus procesos productivos y el mapa (relocalización) de las actividades productivas alrededor del mundo haya sufrido importantes cambios. De hecho, ahora el comercio no ocurre primordialmente en bienes finales sino que éste se ha venido generando, cada vez con mayor intensidad, en la forma de fragmentación de procesos productivos. Esta relocalización de procesos segmentados puede darse ya sea entre empresas (inter firm), lo que se califica como servicios contratados a empresas no relacionadas con la empresa contratante (lo que se ha denominado outsourcing), o bien, dentro de una misma empresa multinacional (intra firm), lo que se denomina offshoring en el caso en que la subsidiaria o sucursal esté fuera del país de origen de la casa matriz de la CMN.

La organización Internacional del trabajo, ILO por sus siglas en inglés (2008), establece que la relocalización de procesos productivos (offshoring y outsourcing) permite nuevas oportunidades para la creación de empleo calificado en los países en desarrollo.

Por tanto, muchas de las oportunidades de emprendimientos que actualmente tiene el país provienen también del sector de servicios (offshoring y outsourcing) que si bien, no son empresas de alta tecnología, implican una transferencia de conocimiento de parte de las CMNs hacia pequeñas empresas que se pueden conformar para brindar estos servicios.

3) Derrames de Conocimientos de Empresas Multinacionales a Locales

De acuerdo a Monge (2010), las compañías multinacionales (CMNs), principalmente aquellas de alta tecnología, tienden a caracterizarse por poseer el conocimiento más moderno en su campo a nivel mundial. Recientes estudios han encontrado “derrames” de conocimiento desde CMNs hacia empresas locales en algunos países receptores de Inversión Extranjera Directa (IED), lo cual a su vez ha favorecido el crecimiento de la productividad en estas últimas y por ende, el de las economías de los países anfitriones como un todo.

La existencia de CMNs operando en un país anfitrión puede convertirse en una importante fuente para la adquisición de conocimiento por parte de las empresas locales mediante acuerdos comerciales entre las compañías multinacionales y sus proveedores locales (knowledge transfer), o mediante “derrames” de conocimiento desde las CMNs hacia las empresas locales. Los “derrames” de conocimiento son particularmente importantes porque su existencia representa una externalidad positiva para el resto de la economía del país anfitrión. Javorcik (2004) establece que, a nivel de empresa, un derrame de conocimiento se define como el conocimiento creado por una

empresa multinacional, el cual es utilizado por una empresa local en el país anfitrión, sin que la compañía multinacional reciba alguna compensación.

Según Smeets (2008), es difícil diferenciar entre un derrame de conocimiento (knowledge spillover) y una transferencia de conocimiento (knowledge transfer), ya que en este último caso la empresa multinacional puede recibir una compensación por el conocimiento transferido, y por ende, no constituiría una externalidad positiva. Ejemplos de transferencia de conocimiento incluyen: intercambio de las mejores prácticas, adquisición de equipos especializados a los cuales no se tendría acceso de no ser por esta relación, adquisición de tecnología y know-how, adquisición de sistemas de procesamiento de información, acceso a bases de datos especializadas a las cuales otras empresas no tienen acceso, adquisición a procesos productivos especializados, intercambio de lecciones aprendidas en otras empresas subsidiarias en otras partes del mundo, certificados de calidad (ejemplo ISO), auditorías especializadas y acceso a mercados de capitales.

Saggi (2002) describe tres canales por medio de los cuales pueden ocurrir “derrames” de conocimiento desde las multinacionales hacia las empresas locales:

- 1) **Efectos Demostración**, los cuales incluyen la imitación, o ingeniería inversa de los productos o prácticas de las empresas multinacionales por parte de las empresas locales
- 2) **Movilidad Laboral**, permite a los empleados que han sido capacitados por empresas multinacionales, aplicar sus conocimientos en las empresas locales, cuando ellos dejan de trabajar en las primeras
- 3) **Encadenamientos Verticales**, hacia adelante y hacia atrás, entre empresas multinacionales y sus proveedores locales.

Monge-González et al (2005) encontraron que 36.2% de los gerentes, 27.6% de los ingenieros y 31.0% de los técnicos que trabajan en compañías locales proveedoras de insumos a CMNs, han laborado previamente en CMNs en Costa Rica. Los autores también encuentran que el 27.6% de las empresas proveedoras locales cuentan con al menos un dueño con previa experiencia laboral en alguna de las CMNs que operan en este último país.

Siguiendo con la teoría expuesta por Saggi, un estudio realizado por Monge (2010) establece que el tema de los derrames de conocimiento en Costa Rica debe ser atacado por dos diferentes ópticas:

a. Movilidad Laboral

El estudio realizado por Monge (2010), identificó que el 23.7% de los empleados que dejaron de laborar para las CMNs entre el 2001 y el 2007, abandonaron el mercado laboral costarricense. Este resultado es importante, toda vez que dentro

de este grupo están aquellos costarricenses que pueden pertenecer a alguna de las siguientes categorías:

- i. Trabajadores que se fueron a laborar al exterior, inclusive a la misma CMN en la que antes laboraban (su casa matriz u otras subsidiarias)
- ii. Trabajadores que decidieron establecer su propia empresa en Costa Rica una vez que dejaron de laborar para la CMN
- iii. Trabajadores que decidieron jubilarse.

El estudio determinó además que los ex-empleados de CMNs que abandonaron el mercado laboral costarricense tienen en su mayoría edades entre 20 y 35 años, lo cual pareciera indicar que estas personas, o bien se fueron a trabajar fuera del país, o decidieron establecer sus propias empresas en Costa Rica.

Adicionalmente este estudio reveló que el 39% (18,291 personas) de los empleados que dejaron de laborar para las CMNs entre el 2001 y el 2007 (total 46,864 personas), se movieron a empresas productivas costarricenses; de este 39%, el 82.8% se movieron a empresas privadas (15,139 personas) y de este 82,8%, el 79,8 se trasladó a trabajar a empresas MYPYMES

Tamaño de empresa	Empresas		Empleados	
	Abs.	%	Abs.	%
Micro	1.085	20,6	1.508	10,0
Pequeña	1.996	37,9	3.081	20,4
Mediana	1.115	21,2	2.840	18,8
Grande	679	12,9	7.060	46,6
ND	386	7,3	650	4,3
Total	5.261	100	15.139	100

Tabla 4. Distribución de las empresas costarricenses que contrataron a exempleados de CMNs. **Fuente:** Elaboración de Monge, R (2010)

b. Encadenamientos Verticales Hacia Atrás:

El estudio Monge-González et al. (2005) encontró que:

- a) Las CMNs se han convertido en un nuevo mercado para las empresas proveedoras locales, las cuales en su mayoría (55%) no exportan directamente, permitiendo con ello que estas empresas se conviertan en exportadoras indirectas.
- b) La relación entre los proveedores locales y las CMNs ha tenido un impacto importante sobre el desempeño exportador de las primeras.
- c) La gran mayoría de los proveedores locales (89.7%) ya operaban en el país mucho antes de que establecieran una relación comercial con las CMNs, y solo 10,3 por ciento de esas empresas venden sus productos o servicios a menos de dos CMNs.
- d) Para una gran mayoría de los proveedores locales (70.7%), ser proveedor de CMNs ha tenido un impacto positivo en sus venta, y para más de la mitad de este tipo de empresas (58%), la relación ha traído consigo una importante mejora en la calidad de sus productos.
- e) Solamente 27.5% de los proveedores locales reportaron haber recibido capacitación de las CMNs. Sin embargo, todos estos proveedores locales utilizan el nuevo conocimiento adquirido de las CMNs para producir bienes y servicios que son luego vendidos a otras empresas costarricenses.
- f) Encontraron un relación positiva y significativa estadísticamente, entre el nivel de productividad de las empresas locales que son proveedoras de CMNs y si estas suplidoras cuentan con empleados que trabajaron previamente en CMNs establecidas en Costa Rica. Todo lo cual refuerza la existencia de transferencias de conocimiento, así como señala su impacto positivo sobre las empresas locales.

4) Costa Rica Provee

Costa Rica Provee es la Oficina Nacional de Desarrollo de Proveedores, oficina que actualmente se encuentra a cargo la dirección de Encadenamientos Productivos de PROCOMER.

Según PROCOMER (2011) en su documento “10 Años de Encadenamientos Productivos”, la oficina de Costa Rica Provee es la dirección técnica encargada de concretar encadenamientos de alto valor agregado para la exportación; entre empresas multinacionales y suplidoras nacionales con estructuras de abastecimiento y logística de clase mundial. Su principal labor es evaluar las capacidades de los suplidores nacionales requeridos para la elaboración de un producto o servicio. Esta evaluación se realiza mediante procedimientos certificados bajo la norma ISO 9001-2000, y se califica: infraestructura, capacidad productiva, mercadeo, capital humano, sistemas de información, gestión ambiental y capacidad de inversión e innovación.

Costa Rica Provee está integrada por un equipo de expertos en distintas ramas de la ingeniería como: materiales, mecánica, electrónica e industrial que se complementan con profesionales en aduanas, comercio y mercadeo. De esta manera, se ofrece a las empresas un servicio especializado y personal. Entre los servicios que ofrece La Dirección de Encadenamientos para la exportación están:

- a) Búsqueda y evaluación de suplidores nacionales.
- b) Un sistema de datos con información de más de 450 empresas suplidoras nacionales de: infraestructura, servicios, metalmecánica, plástico, empaque y logística.
- c) Coordinación de agendas de negocios para localizar suplidores.
- d) Levantamiento de mapeos sectoriales con inventarios de tecnología y maquinaria existente, en empresas de diferentes gremios.

Desde su creación en el 2001, Costa Rica Provee ha generado más de 1,119 negocios entre CMNs y compañías locales que se traducen en una suma de US\$37.1 millones. El siguiente gráfico muestra la evolución del programa en cuanto a cantidad de negocios y la suma de las primeras órdenes de compra.

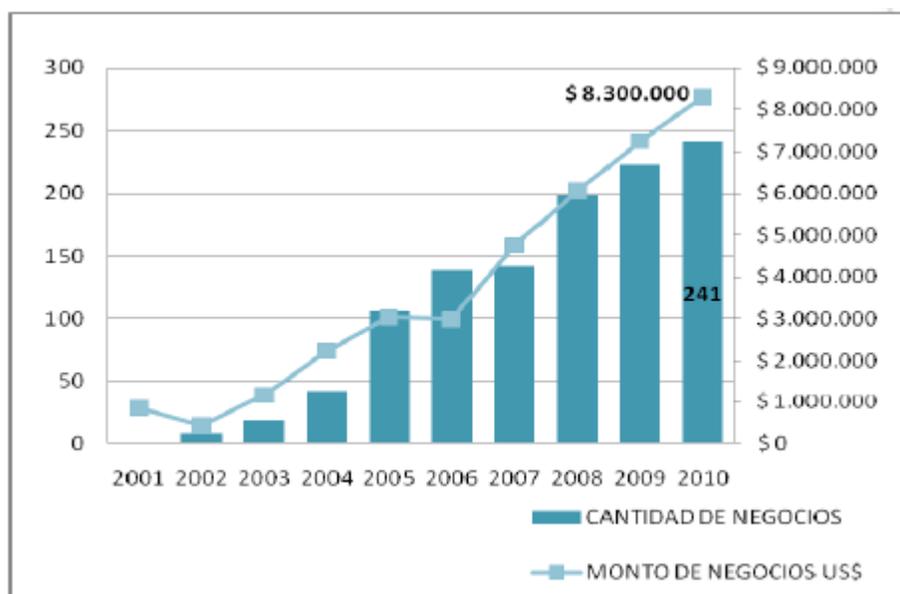


Gráfico 2. Evolución de Costa Rica Provee, periodo 2001-2010. **Fuente:** Procomer

La experiencia del Programa Costa Rica Provee ha determinado los aspectos más importantes para que se puedan dar encadenamientos, de acuerdo a PROCOMER (2011), estos aspectos son:

- a. **Calidad:** puesto que la mayoría de la CMNs tienen estrictos controles de calidad, programas de gestión de la Calidad maduros y diferentes certificaciones (ISO 9000, ISO 14000, ISO/TS 16949), el aseguramiento de la calidad es un imperativo al realizar negocios con estas compañías
- b. **Riesgo (Seguridad):** los proveedores locales deben generar seguridad a las CMNs en cuanto a la tecnología que utilizan, la estabilidad económica de la compañía y sus sistemas de calidad.
- c. **Variabilidad:** asegurar la conformidad de los insumos independientemente del lote de producción:
- d. **Costo (TCO):** incluye el costo de logística, de administración, costos de oportunidad, costos de los inventarios, etc.
- e. **Tiempos de Entrega:** incluye el cumplimiento de los plazos establecidos para la entrega de los insumos, abarca también la cantidad adecuada, con la calidad acordada en la fecha programada (requisito de la norma ISO)
- f. **Flexibilidad:** agilidad para reaccionar ante cambios en las especificaciones de los productos.
- g. **Adaptabilidad:** capacidad para adaptarse a las normas y regulaciones de la CMNs

Adicionalmente el programa Costa Rica Provee le ha permitido a PROCOMER poder desarrollar el modelo del proceso de encadenamiento con las CMNS. Este modelo tipo espiral se presenta a continuación

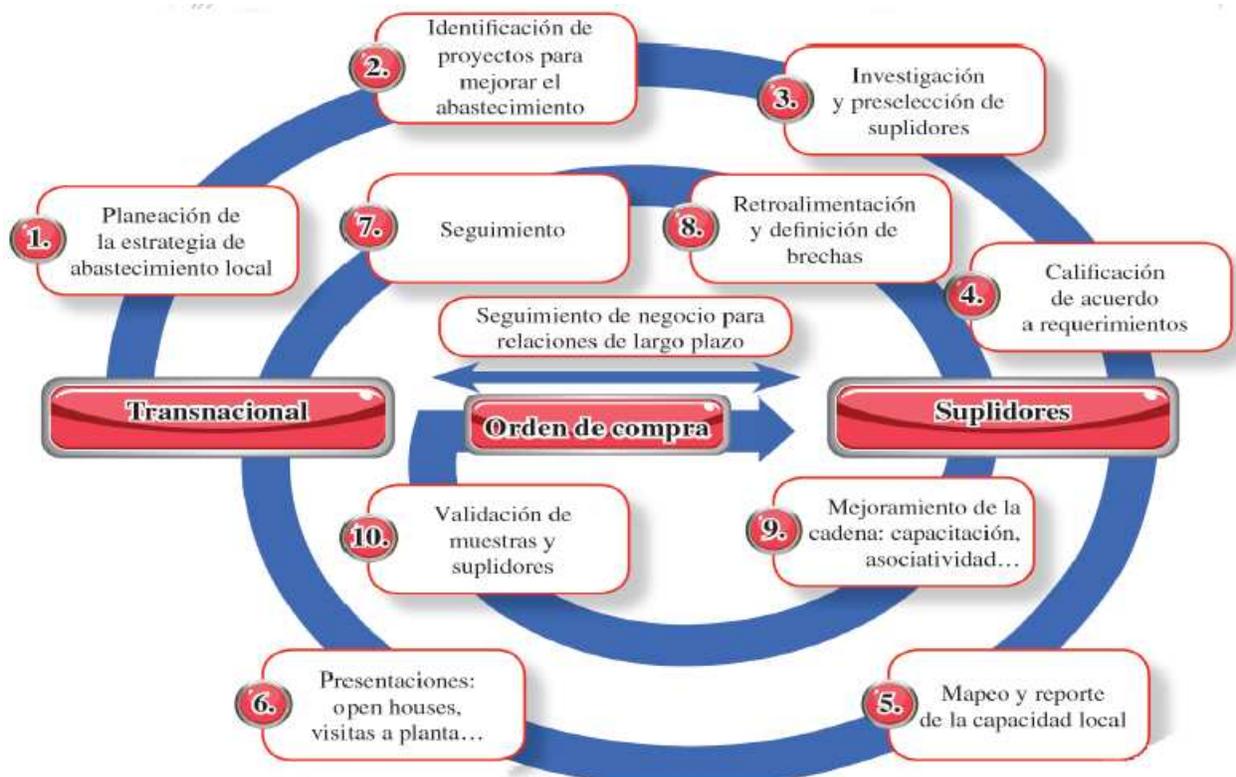


Figura 1. El Proceso de Encadenamiento en Costa Rica. **Fuente:** PROCOMER (2011)

En cuanto a los indicadores de impacto que el programa ha generado, PROCOMER ha identificado 4 barreras de entrada que se tienen al querer generar encadenamientos con las CMNs, estas barreras son:

- a) Las importaciones son intra-corporación, no hay espacio a proveedores locales.
- b) Los proveedores son corporativos, definidos para todas las plantas,
- c) Costa Rica de es un productor de materias primas
- d) Los clusters son pequeños y no justifican el riesgo de inversiones en procesamientos secundarios de materias primas

Sin embargo, en el artículo “10 años de encadenamientos” de PROCOMER(2011), se hace referencia a una investigación publicada por la Organización Mundial del Comercio, en donde se realizó un análisis de 40 artículos proveídos por suplidores locales costarricenses, y se compararon los resultados obtenidos con los que se obtendrían si estos mismos artículos fueran proveídos por suplidores externos. Se logró determinar que:

- a) La reducción promedio del costo por unidad fue del 16%, para una suma total de US\$541,166.64
- b) La reducción promedio del costo de envío fue del 100%, representado esta reducción US\$188,752
- c) En términos generales, los suplidores locales incrementaron las unidades embaladas en un 16.53%
- d) Respecto a la Calidad, las unidades no-conformes fueron reducidas en un 2,58% cuando se utilizaron suplidores locales en lugar de suplidores externos.
- e) La cantidad de órdenes de compra que arribaron a tiempo y completas fue mejorada en un 32%, respecto a los suplidores externos.
- f) El números de días de retraso por orden fue reducida, en promedio, 76.24% al utilizar suplidores locales.
- g) El total de números de órdenes se incrementó 25,42% en promedio, cuando se utilizaron suplidores locales.
- h) El tiempo de entrega fue reducido en 36% en promedio.

Finalmente el mismo artículo de PROCOMER muestra mediante la siguiente figura, la evolución de Costa Rica respecto al Índice de Calidad y Cantidad de Suplidores Locales, desarrollado por el Foro Económico Mundial, en el periodo 2001-2010, en donde sobresalen tanto Malasia como Costa Rica como los países con mayor avance en este tema. En el caso de Costa Rica, se creció un 42% en Cantidad de suplidores y un 39% en cuanto a la Calidad de los suplidores.

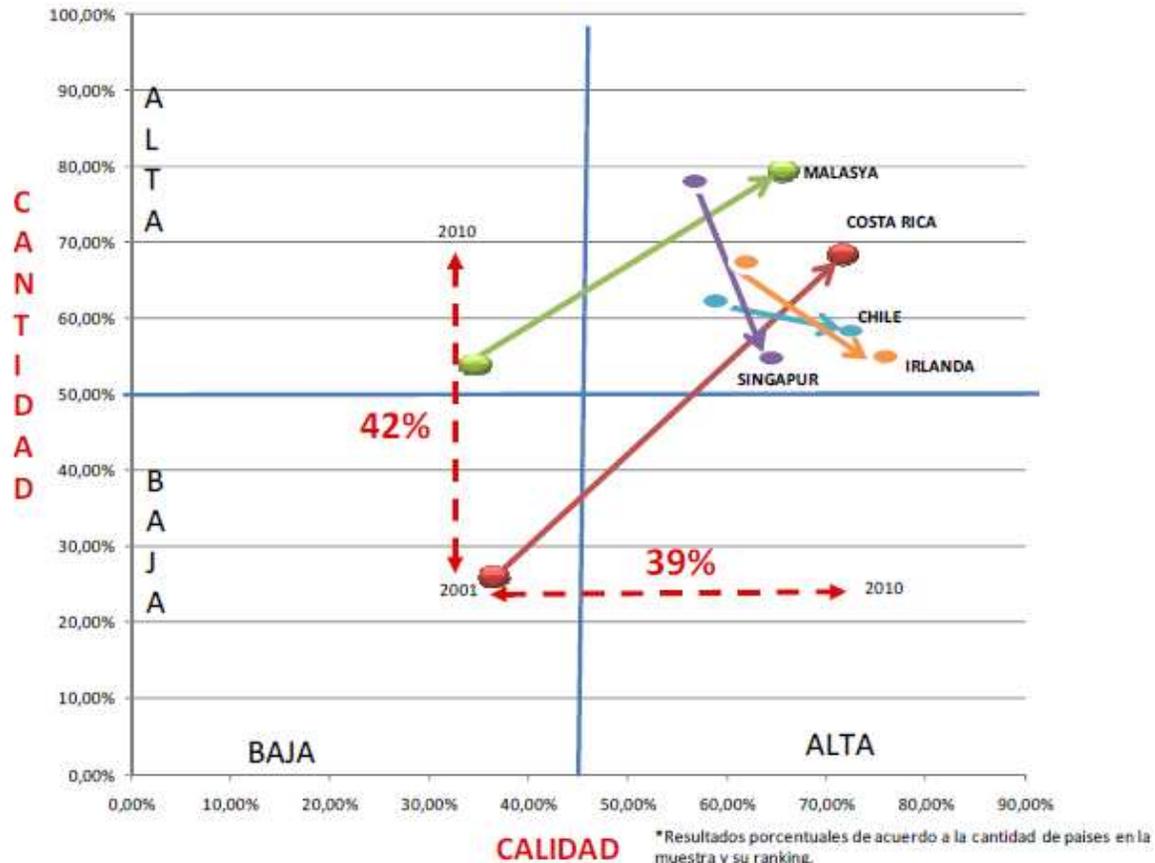


Figura 2. Evolución de los Suplidores Locales en Costa Rica. **Fuente:** Foro Económico Mundial

5) Competencias

a. Experiencia

De la literatura revisada es importante mencionar lo que dice Varela (2008) “El empresario no juega al avestruz: cuando él se mete a una empresa, es porque ha estudiado el tema; conoce los pro y los contra; sabe cuáles son los puntos débiles y tiene una estrategia para resolverlos” Aunado a ello es necesario contar con recursos financieros para llevar a cabo las inversiones iniciales que esto con lleva. Por lo tanto, se requiere de cierta cantidad de tiempo para obtener los aspectos que conforman todo un perfil del emprendedor tales como: formación, experiencia, actitud, recursos financieros, estabilidad personal y familiar, madurez o mentalidad que permitan que el negocio que se quiera emprender vaya por la ruta más adecuada para su éxito.

De acuerdo con lo indicado por Longenecker, Moore y Petty (2001) “el tiempo ideal para aventurarse como empresario parece estar en algún punto entre mediados de los 20 y 30 años, cuando hay un equilibrio entre la experiencia y la preparación, por una parte, y las obligaciones familiares por otra”. Sin embargo, a pesar de que esto forma parte de esquemas que se han ido marcando con base en tendencias o referencias con el pasar del tiempo, es evidente que estos son solamente parámetros y no existen estudios comprobados de que esta sea la edad propicia para desarrollar un proyecto de negocios; lo anterior debido a que se puede destacar que aunque se indique un rango de edad para iniciar un proyecto de negocios, existen ejemplos claros que se pueden citar tales como: los casos de Mark Zuckerberg, quien fundó Facebook a los 20 años, Steve Jobs quien crea Apple a los 21 años, y Bill Gates que empieza Microsoft a la misma edad que Jobs.

Existen también empresarios de edad avanzada que por esta característica son más propensos a tener una larga historia profesional, así como mayor facilidad crediticia para obtener los recursos financieros al inicio del negocio. La gente mayor también es mucho más propensa a tener ahorros para la jubilación y otros activos como la vivienda para financiar sus propios proyectos.

Por otra parte, los trabajadores de más edad son más tendenciosos a tener la experiencia de gestión necesaria para crear una empresa y que siga funcionando una vez creada.

Según, lo que indica Varela (2008) la edad empresarial, que se podría tomar como un sinónimo de la edad de inicio de un proyecto de negocios, está marcada por una serie de características que se citan a continuación:

- La edad empresarial, que no es la misma que la cronológica, es importante, pues cuánto mayor es la experiencia empresarial (no necesariamente profesional o de empleo), mayor es la probabilidad de éxito.
- La mayoría de los empresarios inician sus carreras entre los 22 y los 55 años.
- Las personas poseen la iniciativa de empezar una carrera empresarial a determinadas edades.
- No existe una edad ideal para empezar la carrera empresarial. Hay evidencia de que, con una preparación y un entrenamiento adecuados, comenzar temprano es mejor en términos de carrera.
- Desarrollar una empresa cuando se es joven, por lo general implica empezar con un proyecto más pequeño, con menos riesgos (financiero, familiar, psicológico), de modo tal que si la empresa falla, no solo la pérdida es menor, sino que hay mayores posibilidades de recuperación y de comenzar una nueva empresa o de encontrar otra alternativa de trabajo. Por otro lado, queda mucha vida productiva por delante para recuperar potenciales efectos negativos.

- La experiencia que el empresario tiene es básica para el momento de inicio. Esta debe incluir varios aspectos tales como: educación, técnica, industrial, empresarial.

Con base en dicha información se puede acotar que la edad se complementa con un elemento primordial que es la experiencia y normalmente este se obtiene a través del tiempo y de la puesta en práctica de los conocimientos.

Un estudio realizado en los Estados Unidos por Wadhwa, Freeman y Rissing en el año 2008, demostró que existe una percepción popular que muestra a los emprendedores como jóvenes y adolescentes quienes logran el sueño de comenzar sus compañías a muy temprana edad, sin embargo, se establece que esto no es una regla y que por consiguiente existe una amplia mayoría de emprendedores quienes comenzaron sus empresas a una edad más avanzada que la percibida, como por ejemplo los emprendedores de 50 años de edad duplican a aquellos en sus 20 años.

Conjuntamente este estudio estableció que la edad promedio de los emprendedores es de 39 años. Así mismo, se encontró el doble de emprendedores por encima de los cincuenta años que jóvenes emprendedores menores de veinticinco. La mayoría de los emprendedores cuentan con un título universitario y en menor cantidad maestrías y posgrados, sin embargo los que contaban con el título de MBA's crearon sus empresas más rápido que el resto.

Es necesario considerar que existen estudios que solo poseen información de emprendedores estadounidenses, donde el desarrollo del mercado en dicho país difiere grandemente a Costa Rica por su saturación y sus grandes avances por lo que este se encuentra limitado para poder a grandes rasgos identificar que los 39 años representan la edad promedio para los emprendedores.

b. Certificaciones

De acuerdo a Gutiérrez (2009), las organizaciones industriales, comerciales o gubernamentales proveen productos o servicios que pretenden satisfacer las necesidades o requisitos del usuario. Tales requisitos, muchas veces son presentados como "especificaciones"; sin embargo, las especificaciones técnicas no pueden por sí mismas garantizar que los requisitos del usuario fueron alcanzados consistentemente cuando se presentan desviaciones, deficiencias en las especificaciones o en el mismo sistema de organización, establecido para la obtención del producto o prestar el servicio. Por consecuencia, esto ha conducido al desarrollo de normas de sistemas de calidad que complementen los requisitos del producto o servicio dados en las especificaciones técnicas.

Puesto que muchas de las CMNs y EMATs son certificadas ISO-9000, ISO-1400, TS-16949 y PNFA, las empresas que quieran formar parte de su cadena de suministros deberán obtener estas certificaciones, por tanto, se incluye en esta sección una breve descripción de esta normativa

i. Norma ISO-9000

Según Gutiérrez (2009) el propósito central de la norma ISO-9000 es apoyar a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y operación de sistemas de gestión de la calidad eficaces. Lo relevante de esto radica no sólo en la importancia de la calidad, sino en que en estas normas se refleja lo que a juicio de expertos de todo el mundo debe ser un sistema de administración de la calidad. En otras palabras, no se trata de la opinión de un experto más bien es un acuerdo internacional sobre los conceptos, principios, directrices y requisitos con los que debe funcionar un sistema de calidad.

La norma establece los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad que se aplican a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes así como los reglamentarios que le sean de aplicación. El objetivo último es aumentar la satisfacción del cliente, ya que esta norma aplica cuando se quiere certificar el sistema o para propósitos contractuales. El análisis y certificación para determinar si el sistema de calidad de una organización cumple con los requisitos de un sistema ISO-9001, lo hacen organismos autorizados por la ISO. En Costa Rica, una organización puede ser certificada a través de INTECO entre otros.

La importancia

ii. Norma ISO-14000

Según Gutiérrez (2009), la Norma ISO-14000 es un conjunto de documentos de gestión ambiental que, una vez implantados, afectará todos los aspectos de la gestión de una organización en sus responsabilidades ambientales y ayudará a las organizaciones a tratar sistemáticamente asuntos ambientales, con el fin de mejorar el comportamiento ambiental y las oportunidades de beneficio económico. Los estándares son voluntarios, no tienen obligación legal y no establecen un conjunto de metas cuantitativas en cuanto a niveles de emisiones o métodos específicos de medir esas emisiones. Por el contrario, ISO-14000 se centra en la organización proveyendo un conjunto de estándares basados en procedimiento y unas pautas desde las que una empresa puede construir y mantener un sistema de gestión ambiental.

En este sentido, cualquier actividad empresarial que desee ser sostenible en todas sus esferas de acción, tiene que ser consciente que debe asumir de cara al futuro una actitud preventiva, que le permita reconocer la necesidad de integrar la variable ambiental en sus mecanismos de decisión empresarial.

iii. Norma ISO/TS16949

La ISO/TS 16949 es un estándar mundial relacionado con el sector del automóvil que ha sido desarrollado por el conjunto de los miembros de la IATF. La IATF (International Automotive Task Force) engloba a un grupo de fabricantes de automóviles (General Motors, Ford, Daimler Chrysler, BMW, PSA Citroen, Volkswagen, Renault, Fiat) y a sus respectivas asociaciones comerciales, constituido para suministrar productos de inmejorable calidad a los clientes del sector en cualquier parte del mundo.

La especificación ISO/TS 16949 es una ampliación de la serie de normas internacionales ISO-9000, con requisitos específicos del sector automotriz y sus clientes.

iv. Norma ISO-13485 / ISO 14971 / FDA

Describen los requisitos básicos para la implementación de un sistema de calidad que permita la entrada al mercado para los fabricantes de dispositivos médicos.

La norma ISO-13485 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que puede ser utilizado por una organización para el diseño y desarrollo, producción, instalación y servicio de productos sanitarios, y el diseño, desarrollo, y prestación de servicios relacionados.

ISO 14971 es una norma internacional ISO que contempla la Gestión de Riesgos de productos sanitarios. En esta norma se establecen los requisitos de la gestión de riesgos para determinar la seguridad de un producto sanitario por parte del fabricante durante todo el ciclo de vida del producto.

Metodología

Hipótesis

El masivo establecimiento de empresas multinacionales de alta tecnología que el país ha experimentado ha traído importantes beneficios al país, no sólo en cuanto al impacto que estas empresas generan sobre la balanza comercial en la economía del país, sino en la transferencia de conocimiento (economía basada en el conocimiento) que este tipo de empresas ha permitido hacia diferentes sectores profesionales del país.

Por tanto, se pretende demostrar que a partir de la transferencia de tecnología producto de la operación de las empresas multinacionales de alta tecnología, existen oportunidades para desarrollar emprendedurismos en sectores como la metalmecánica, empaque y embalaje, software, transformación de plásticos, servicios, entre otros.

Tipo de Investigación

La presente es una investigación de carácter cuantitativo, por tanto, siguiendo el formalismo de la perspectiva cuantitativa, se inicia con el planteamiento de un problema, en este caso el problema ha sido definido como la determinación de las principales oportunidades para emprender producto de la creación de encadenamientos productivos que traen consigo las compañías multinacionales (CMNs). Siguiendo con el enfoque cuantitativo, se revisa la bibliografía existente con el objetivo de construir un marco teórico, a partir del cual se infiere una hipótesis. En nuestro caso, se pretende demostrar que existen áreas importantes para la creación de encadenamientos productivos con suplidores locales, entre estas áreas se encuentra: metalmecánica, empaque y embalaje, software, transformación de plásticos, servicios, entre otros.

Posteriormente se pone a prueba la hipótesis por medio de un instrumento de investigación, para este fin, el instrumento de medición es una encuesta aplicada como mínimo a 50 personas que trabajan o que hayan trabajado en una compañía multinacional, especialmente aquellas Empresas Transnacionales de Alta Tecnología (EMATs) acentuadas en Zonas Francas, con el objetivo de identificar las áreas con mayores potenciales para emprender. Finalmente se analizan los resultados obtenidos con el propósito de poder elaborar las conclusiones y recomendaciones respectivas.

Puesto que la investigación es de carácter cuantitativo, se aplicará una entrevista con preguntas cerradas y abiertas con el objetivo de poder determinar no sólo las áreas en donde se pueden generar emprendimientos, sino también tratar de extraer información adicional sobre si existe o no, algunas relaciones de interés como pueden ser:

- a) Relación entre la experiencia laboral obtenida por los encuestados en las CMNs versus las oportunidades para emprender.
- b) Relación entre transferencia de conocimiento obtenidas por los encuestados en las CMNs versus las oportunidades para emprender,
- c) Relación entre nivel académico de los encuestados versus oportunidades para emprender.
- d) Relaciones entre variables generales (edad, sexo, etc.) versus oportunidades para emprender

Finalmente se pretende determinar cuáles son las competencias que este tipo de emprendimiento deben tener para poder establecer relaciones comerciales con los CMNs.

Alcance de la Investigación

La presente investigación está dirigida a individuos que trabajen en empresas multinacionales sin importar el sector productivo o económico en donde se desenvuelva la empresa. No obstante, se hará el mayor esfuerzo por incluir dentro de la investigación a la mayor cantidad de empresa de Alta Tecnología que operan en el país, con el objetivo de poder cuantificar en alguna manera, el efecto que tiene la transferencia de conocimiento técnico sobre la identificación de oportunidades para establecer encadenamientos productivos.

Limitaciones de la Investigación

La principal limitación que se tiene es el acceso a individuos que laboren en Compañías Multinacionales para la aplicación del instrumento de medición, ya que por motivos de confidencialidad, el acceso a estas empresas es muy limitado. Pese a que se cuenta con una base de datos con correos electrónicos de profesionales que trabajan en este tipo de compañías, la base de datos es limitada, factor que puede ocasionar que los resultados que se obtengan, no reflejen la realidad. Adicionalmente al aplicarse el instrumento de medición a través de correos electrónicos, es muy probable que la cantidad de encuestas completadas sea limitada y por tanto, los resultados obtenidos no abarquen a todos los sectores que componen el radio de acción de las Compañías Multinacionales.

Instrumento para la Recolección de la Información

El instrumento escogido es un cuestionario compuesto por 18 preguntas. En cuanto al cuestionario, este se dividió en cuatro secciones: la primera sección está conformada por 6 preguntas cerradas y tiene como objetivo la caracterización de las personas encuestadas en aspectos como edad, profesión, grados académicos, experiencia, etc. La segunda sección está compuesta por 5 preguntas cerradas cuya finalidad es identificar la relación que pueda existir entre la experiencia y el conocimiento adquirido en las CMNS con respecto a las posibilidades de emprender exitosamente. En la tercera sección se utilizan 4 preguntas cerradas para la identificación de las principales áreas para desarrollar emprendedurismos que se puedan integrar las cadenas de abastecimiento de las CMNs. La última sección consta de 2 preguntas abiertas y 1 pregunta cerrada que tienen como objetivo determinar las necesidades de certificación (competencias) que estas empresas deben alcanzar para formar parte de la cadena de valor de las CMNs que operan en Costa Rica.

Por último, el cuestionario se aplicará enviándolo a una lista de correos electrónicos, para este fin, no se utilizará ninguna herramienta o sitio web diseñado para la aplicación de encuestas. La tabulación de los resultados se realizará manualmente, utilizando Microsoft Excel y herramientas propias de este programa informático, como la construcción de gráficos y el análisis por tablas dinámicas.

Tamaño de la Muestra

Por el Teorema del Límite Central, el tamaño de la muestra debe ser mayor o igual a 30 encuestas para garantizar una Distribución Normal. Sin embargo, por políticas de la Universidad el tamaño mínimo de muestra debe ser de 50 encuestas.

Análisis de Resultados

En esta sección se hará un análisis de los principales resultados que aportan información útil para validar los objetivos planteados. Debido a que el instrumento utilizado para la recopilación de la información es un cuestionario que consta de cuatro secciones, el análisis se realizará en ese orden.

Parte I - Información General

- **Género:** 67% de los encuestados son hombres y 63% mujeres. 72% de los hombres encuestados ha identificado oportunidades para emprender al igual que el 61% de las mujeres encuestadas.
- **Edad:** en cuanto a la Edad, la mayoría de la población encuestada tiene entre 26 años y 45 años, esto podría ser un indicativo sobre el rango de edad promedio de la población costarricense que está laborando en CMNs. Se observa que más del 65% de las personas en este rango han identificado alguna oportunidad para emprender, tal y como se aprecia en el siguiente gráfico:

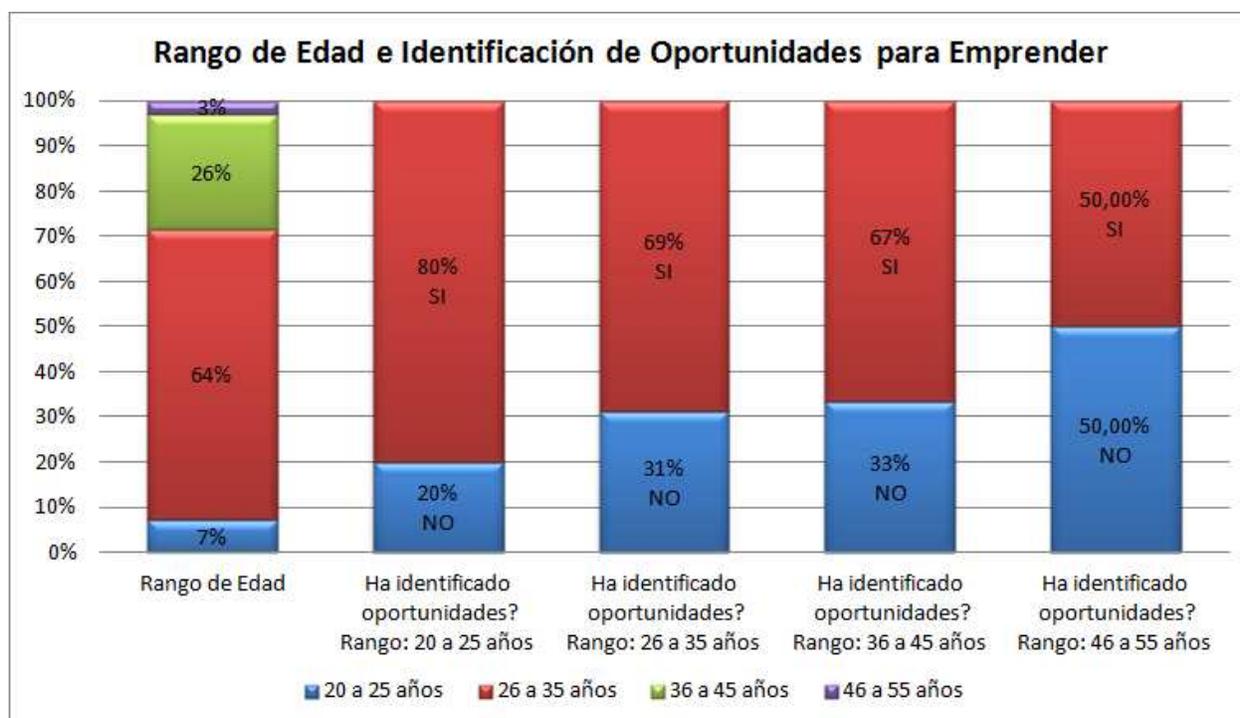


Gráfico 3. Rango de edad e identificación de Oportunidades para Emprender. **Fuente:** elaboración propia.

- **Estado Civil:** el 67% son casados o viven en unión libre, un 29% son solteros y sólo un 3% son divorciados.

- **Grado Académico:** cerca del 90% de los encuestados posee estudios universitarios concluidos. En cuanto a la identificación de oportunidades para emprender, se observa un porcentaje mayor en la población que posee una Maestría respecto a la que posee un Bachillerato o Licenciatura universitaria, esto podría ser un indicio de que la experiencia influye en la identificación de las oportunidades.

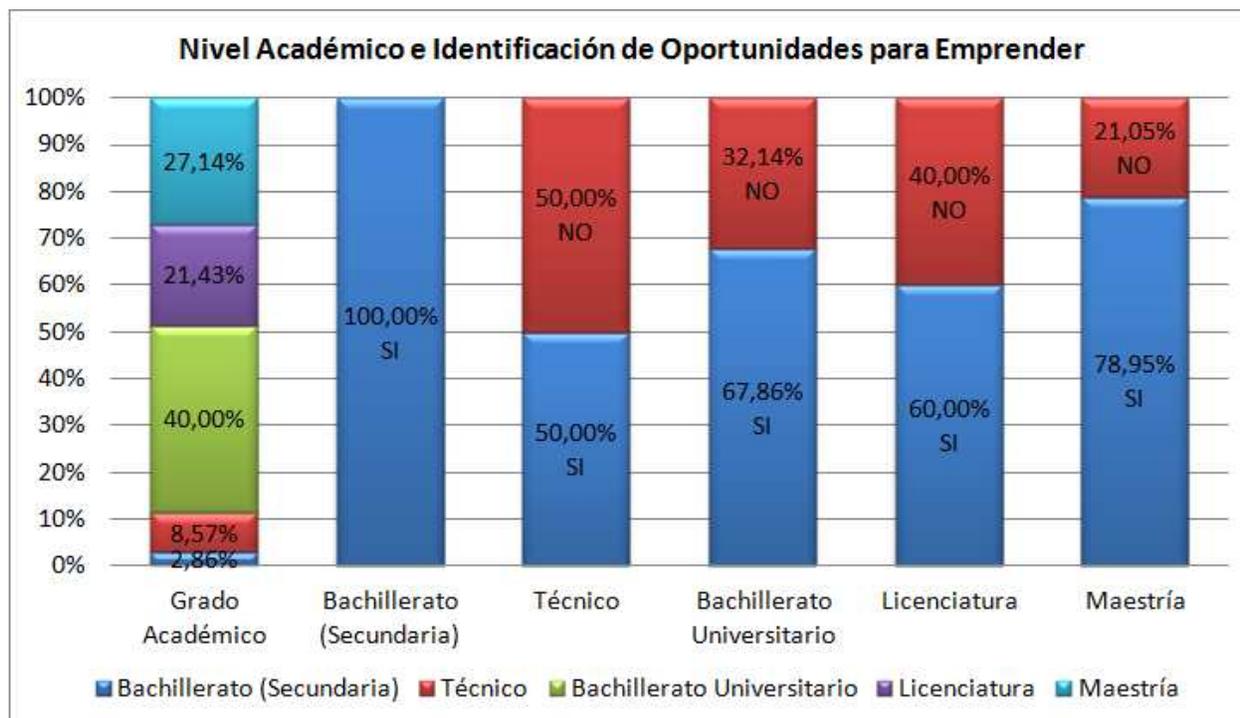


Gráfico 4. Nivel Académico e identificación de Oportunidades para Emprender. **Fuente:** elaboración propia.

- **Ocupación Actual:** respecto a la posición actual, se observa que cerca del 70% de la población encuestada ocupa una posición gerencial, de jefatura o se desempeña como ingeniero. De hecho, estos grupos son los que más han identificado oportunidades para crear emprendimientos productivos, lo cual podría tener sentido, debido a la naturaleza misma de las funciones que desempeñan dentro de las CMNs, pues son personas que han estado o están muy expuestas a todos los procesos internos de estas compañías, permitiéndoles tener una visión muy amplia del negocio. Llama la atención que en el caso de las personas que se desempeñan en el área de compras, sólo el 50% de la población dice haber identificado oportunidades para establecer encadenamientos productivos, pues al gestionar la función de compras, se podría pensar que tienen una visión amplia del portafolio de insumos que las CMNs requieren, situación que podría facilitar la identificación de oportunidades, especialmente en cuanto al tema de desarrollo de suplidores locales.

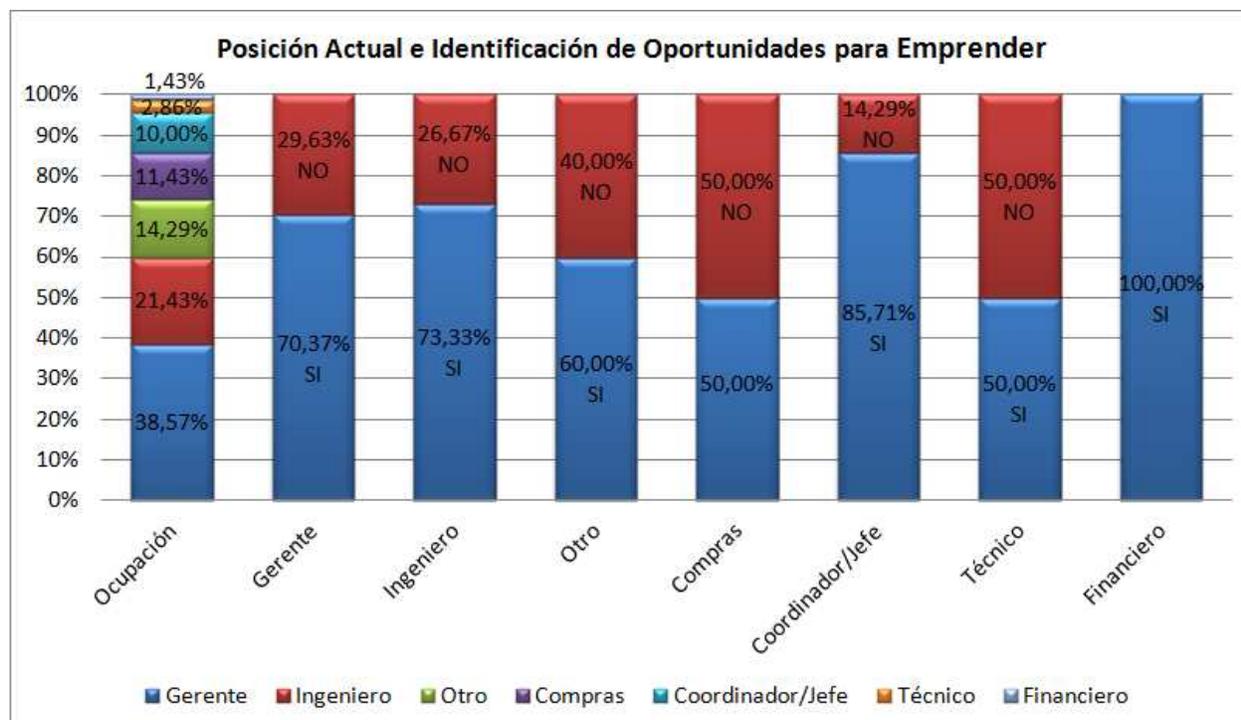


Gráfico 5. Posición Actual e identificación de Oportunidades para Emprender. **Fuente:** elaboración propia.

- Experiencia Laboral en CMNs:** el 94% de los encuestados trabaja o ha trabajado en una Compañía Multinacional, esta estadística es muy importante pues confirma que la mayoría de encuestas recibidas fueron respondida por una población que ha tenido alguna experiencia con CMNs, lo cual constituye una de las delimitaciones de esta investigación. Llama la atención que el 50% de las personas que nunca han trabajado en una CMN han identificado oportunidades para crear algún tipo de emprendimiento con CMNs. Los resultados obtenidos se resumen en el gráfico 6 mostrado a continuación:

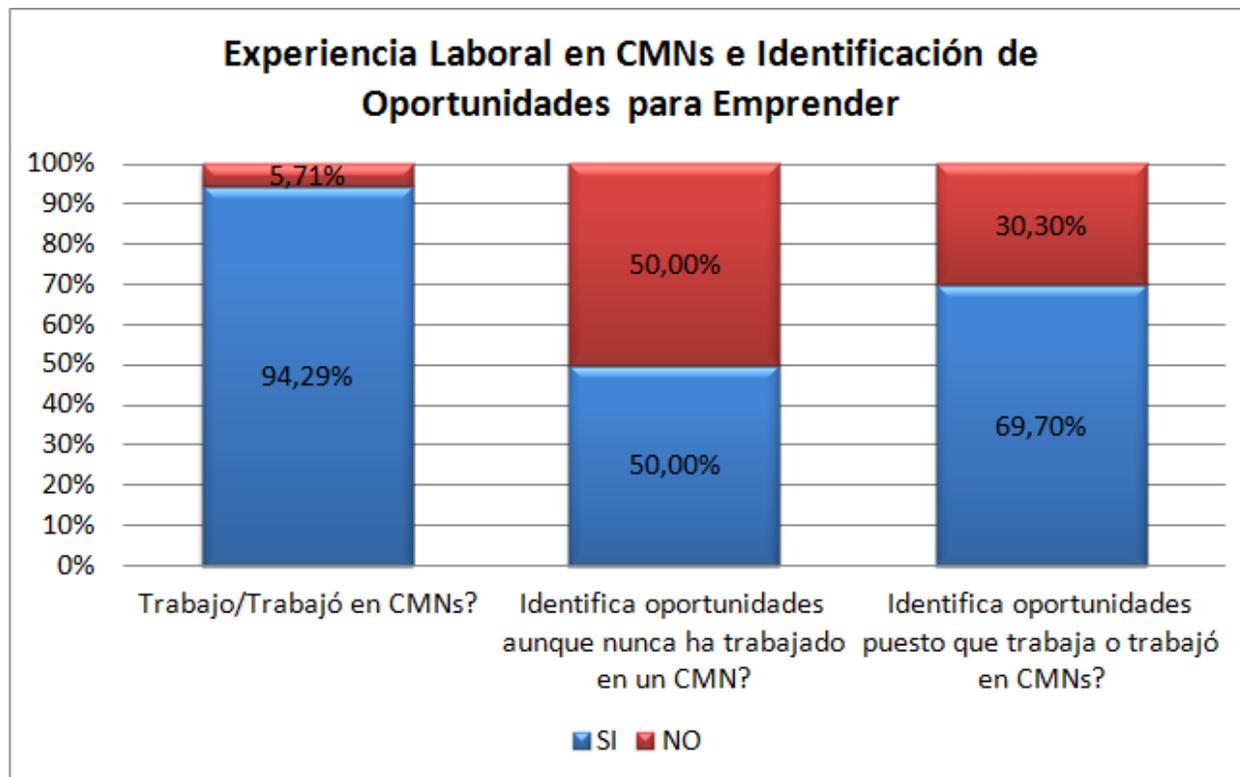


Gráfico 6. Experiencia Laboral en CMNs e Identificación de Oportunidades para Emprender. **Fuente:** elaboración propia.

Parte II – Experiencia en Compañías Multinacionales

- Experiencia y Capacitación en CMNs:** el 94% de los encuestados que laboran para una Compañía Multinacional indicaron que la experiencia acumulada en la CMN es un factor que puede influir para la creación de un encadenamiento productivo; adicionalmente se puede observar que existe una relación directa entre la experiencia acumulada y la identificación de oportunidades para crear emprendimientos productivos, pues en términos generales, a mayor experiencia, más fácil la identificación de oportunidades. Esto coincide también con la variable “Ocupación Actual” analizada anteriormente, pues a mayor experiencia, es probable que los individuos hayan acumulado carrera profesional en las CMNs y por tanto, tiene un panorama más amplio del negocio. Respecto a la capacitación, este factor es considerado también como un elemento que puede influir positivamente para la creación de un encadenamiento productivo, pero con menor impacto que el factor experiencia (94% de la experiencia vs un 68% de la capacitación). Sin embargo, en términos generales, la percepción que las personas que identificaron oportunidades tienen sobre el nivel de capacitación recibida en las CMNs es bastante aceptable, pues más del 70% considera que el nivel de capacitación es Bueno o Muy Bueno. Esto también confirma que se están produciendo “derrames de conocimiento” en la

fuerza laboral costarricense producto de su experiencia laboral en Compañías Multinacionales. El gráfico 7 muestra los resultados obtenidos respecto a estas dos variables:

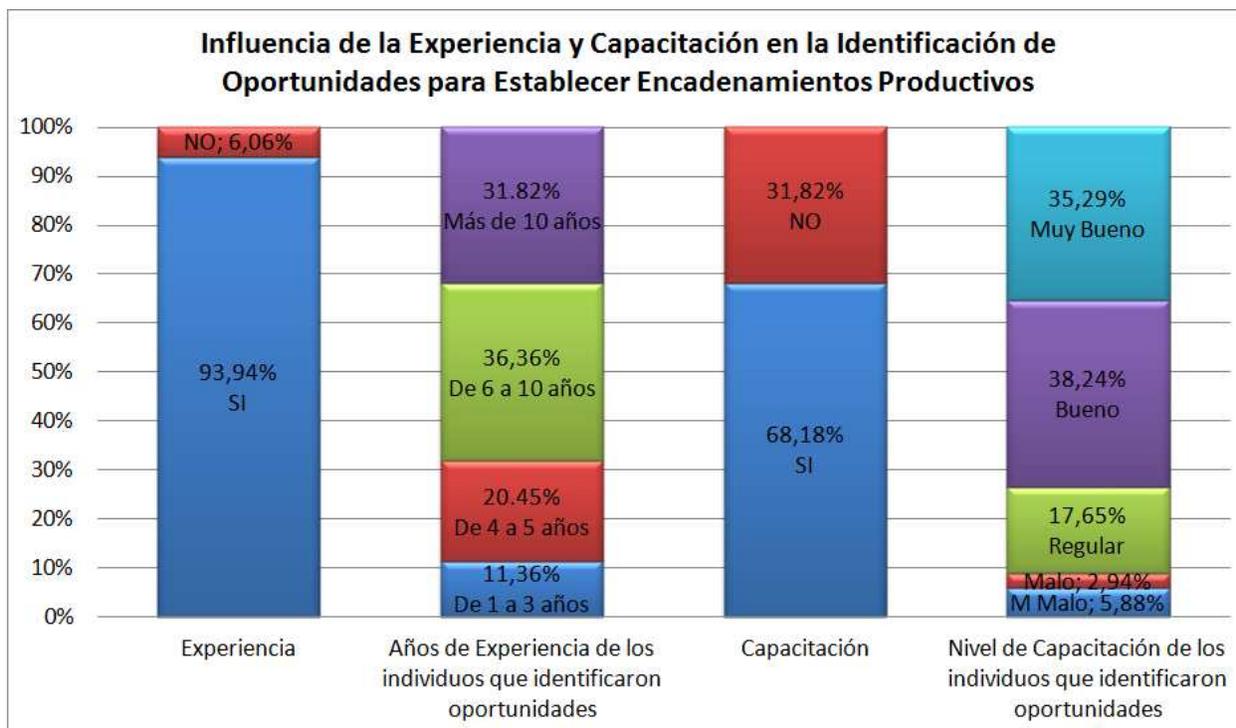


Gráfico 7. Influencia de la Experiencia y Capacitación en la Identificación de Oportunidades para Emprender. **Fuente:** elaboración propia.

- **Sector Laborado:** pese al amplio rango de sectores que abarcan las Empresas Multinacionales, más del 70% de las encuestas procesadas fueron recibidas de personas que laboran en compañías que operan en el sector de la Manufactura Eléctrica/Electrónica (42%); Manufactura Médica/Farmacéutica (17%) y las Telecomunicaciones (11%). Este dato es particularmente importante debido a que estos sectores representan sectores de alta tecnología, lo que confirma el análisis anterior de que se está transfiriendo conocimiento de alto valor agregado (derrames de conocimiento) entre la fuerza laboral costarricense.

Parte III – Oportunidades de emprendimiento.

- **Identificación de áreas para emprender:** cerca del 70% de los encuestados ha identificado una o más oportunidades para crear emprendimientos productivos con Empresas Multinacionales, no obstante, llama la atención que solamente el 19% de esta población dice haber iniciado este o algún otro emprendimiento. Las causas que han impedido la implementación del emprendimiento serán analizadas

posteriormente en este documento. El gráfico 8 muestra los resultados obtenidos:

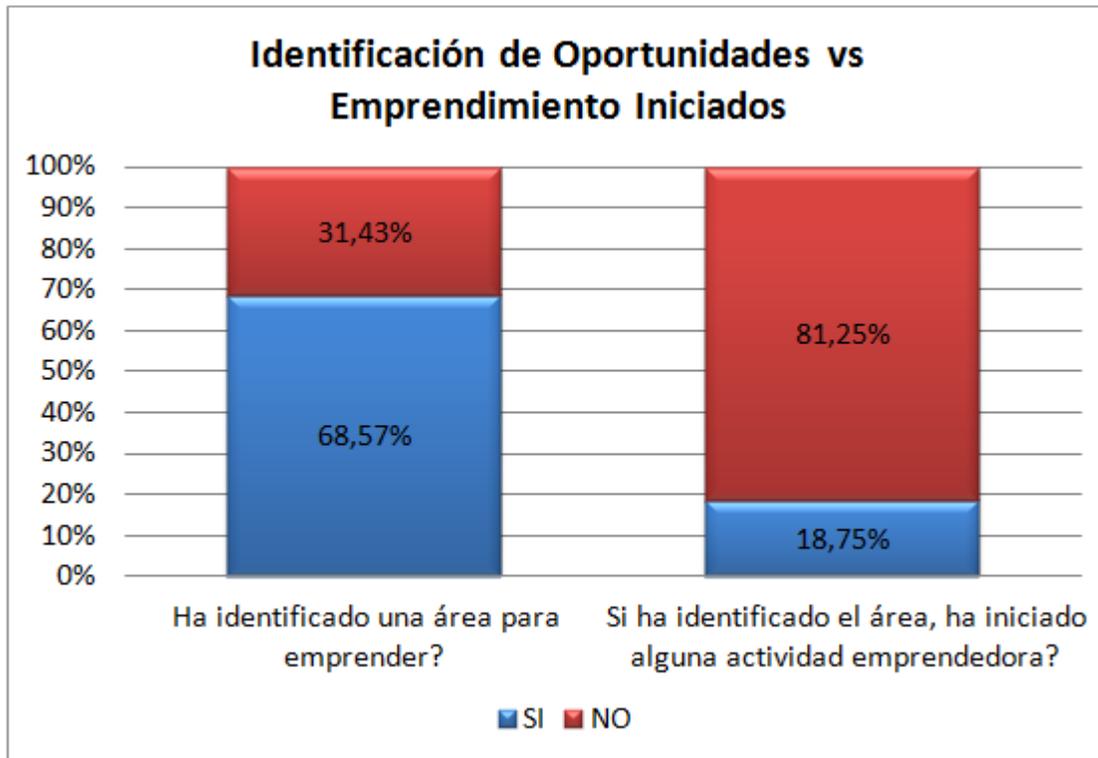


Gráfico 8. Identificación de Oportunidades para Emprender vs Emprendimientos Iniciados. **Fuente:** elaboración propia.

- Áreas para Emprender Identificadas:** mediante el cuestionario se logró determinar las áreas con mayores potenciales para establecer encadenamientos productivos con CMNs. El área con mayor potencia fue el área de servicios, donde el 35% de los encuestados dice haber identificado oportunidades en esta área. En este sentido, la categoría Servicios incluye servicios financieros, contables, manejo y reclutamiento de personal y capacitación; adicionalmente se incluyeron los servicios de alimentación y transporte, los cuales, aunque no forman parte de la cadena de suministro de las CMNs, poseen potenciales para establecer emprendimientos.

Posteriormente se identificó el área de Empaque y Embalaje como la segunda área con mayores potenciales para establecer encadenamientos productivos, la cual fue identificada por el 14% de los encuestados.

Seguidamente las áreas de Metalmecánica (12%), Desarrollo de Software (11%), Transformación de Plásticos (8%) y Diseño de Equipo para Manufactura (8%) continuaron en la lista de áreas identificadas. Es importante mencionar que estas áreas representan sectores de alto valor agregado tecnológicamente hablando, por tanto, los derrames de conocimiento de las CMNs son fundamentales para que los emprendimientos puedan ser plasmados en estas áreas. El gráfico 9 muestra el total de áreas identificadas.



Gráfico 9. Áreas identificadas para el establecimiento de Encadenamientos Productivos con CMNs. **Fuente:** elaboración propia.

- Principales Barreras para Emprender:** los resultados obtenidos demuestran que el 52% de los encuestados consideran que el Acceso a Financiamiento es el principal obstáculo para concretar el emprendimiento. Adicionalmente aunque no todos los encuestados consideraron que se debe tener alguna certificación para establecer emprendimientos con CMNs, el 12% de los encuestados citó que el costo de implementar estas certificaciones es una barrera que impide la implementación de la idea de negocio. Otro dato interesante es que el 10% de los encuestados consideró que los Aspectos Tecnológicos constituyen un obstáculo para emprender, sin embargo, a través de la encuesta no fue posible determinar si esta percepción se origina por el tema del costo de la tecnología o por falta de conocimiento de la misma. El gráfico 10 muestra todos los resultados obtenidos:

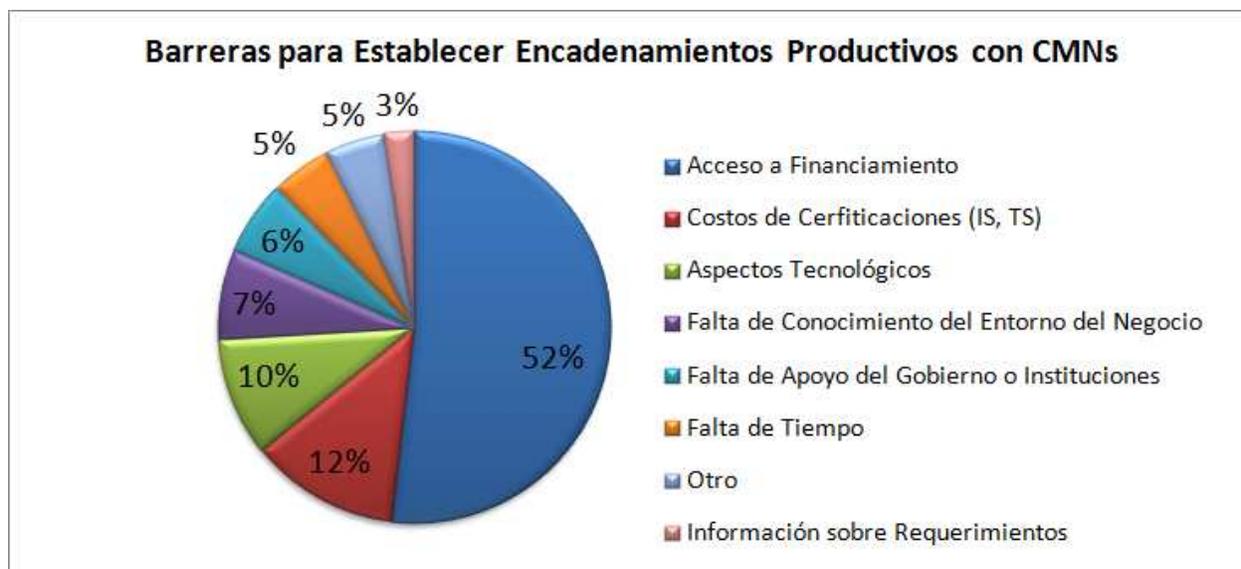


Gráfico 10. Principales Barreras para Establecer Encadenamientos Productivos con CMNs. **Fuente:** elaboración propia.

Parte IV – Competencias de las empresas emprendedoras

- Datos Generales:** se pudo observar que del total de encuestados que identificaron oportunidades para emprender, únicamente una persona no tenía conocimiento de algún tipo de certificación, además se pudo constatar que la mayoría de las personas que identificaron oportunidades para emprender tienen conocimientos sobre una o más certificaciones: el 40% manifestó tener conocimiento de la norma ISO-9000, el 36% de la norma ISO-14000, el 14% de la norma ISO/TS-16949 y un 9% de las normas ISO-13485/ISO-14971/FDA. Es importante mencionar que las normas ISO/TS-16949 e ISO-13485/ISO-14971/FDA son muy específicas de la industria automotriz y la industria médica/farmacéutica respectivamente, de ahí la explicación del por qué sólo una porción de la población dice conocer estas normas.
- Certificaciones:** los resultados obtenidos muestran que el 60% de las personas que identificaron alguna oportunidad para establecer un encadenamiento productivo con una CMN, consideran que una o más certificaciones son requisitos para concretar el encadenamiento. De hecho, el 37% considera que la certificación ISO-9000 es un requisito necesario y un 30% considera lo mismo respecto a la certificación ISO-14000. Adicionalmente algunos encuestados identificaron algunas otras certificaciones o requisitos necesarios para establecer encadenamientos; entre los que figuran: BASC, Euro-GAP, HACCP, ISO-17025, Requerimientos Legales, UL, CuLus, CSA. Los resultados obtenidos se resumen en el siguiente gráfico

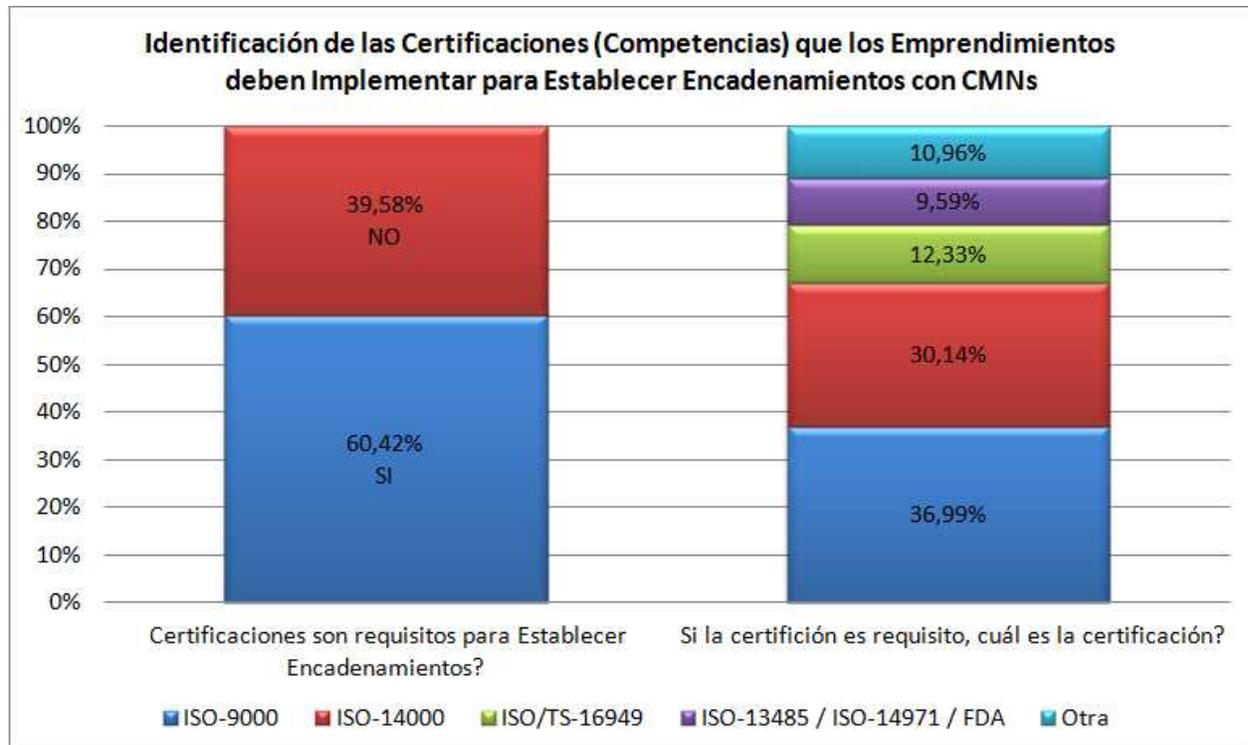


Gráfico 11. Identificación de los Certificaciones que son Requisitos para Establecer Encadenamientos Productivos. **Fuente:** elaboración propia.

Conclusiones

- Se logró validar la hipótesis de la investigación al confirmar que existen áreas importantes para la creación de Encadenamientos Productivos con Empresas Multinacionales, siendo el área de Servicios el sector con más alto potencial, pues fue identificada por el 35% de los encuestados.
- Otro aspecto importante obtenido de la investigación es que existen áreas identificadas que pertenecen al sector de Alta Tecnología, al lograrse identificar las siguientes áreas: Metalmecánica, Desarrollo de Software, Transformación de Plásticos y el Diseño de Equipo para Manufactura. En este sentido, se concluye que los derrames de conocimiento de las CMNS son fundamentales para que los emprendimientos puedan ser plasmados en estas áreas.
- Se logró identificar las barreras u obstáculos que han impedido la implementación de las actividades emprendedoras en las áreas identificadas, siendo el Acceso al Financiamiento la principal barrera para concretar el emprendimiento.
- Se logró determinar que la experiencia acumulada es considerada como un factor influyente para la identificación de oportunidades para emprender. Los resultados conducen a que existen una relación directa entre el grado de experiencia y la identificación de oportunidades, pues se observó, que a mayor experiencia, más alto el porcentaje de identificación de oportunidades.
- Se logró determinar que la capacitación recibida en las CMNs constituye un elemento que influye en la identificación de oportunidades para emprender. Adicionalmente, se logró determinar que la percepción que las personas que identificaron oportunidades tienen sobre el nivel de capacitación recibida en las CMNS es bastante aceptable, pues más del 70% considera que el nivel de capacitación es Bueno o Muy Bueno, lo cual nos permite concluir que efectivamente se están produciendo “derrames de conocimiento” en la fuerza laboral costarricense producto de su experiencia laboral en Compañías Multinacionales.
- La variable “Posición Actual” es un elemento que influye en la identificación de oportunidades para emprender, pues se logró observar que más del 70% de las personas que se desempeñan en posiciones Gerenciales, de Jefatura o de Ingeniería, ha identificado oportunidades para emprender. Esta conclusión se justifica debido a la naturaleza misma de las funciones que estos grupos desempeñan dentro de las CMNs, pues son personas que han estado o están muy expuestas a todos los procesos internos de estas compañías, permitiéndoles tener una visión muy amplia del negocio.
- En cuanto a certificaciones (competencias), los resultados obtenidos muestran que no son requisitos fundamentales para el establecimiento de encadenamientos. Sin embargo, la mayoría de los encuestados consideró que ciertas certificaciones, especialmente la ISO-9000 e ISO-14000, son requisitos fundamentales para concretar el encadenamiento.

Recomendaciones

- Una vez identificadas las áreas para establecer los encadenamientos productivos, recomendaría darle continuidad a este tema, a través de la Investigación Empresarial de futuros graduados de la Maestría en Administración de Empresas, con el objetivo de profundizar en el análisis y parametrización de cada una de las áreas identificadas, para facilitar el proceso de implementación de alguna idea de negocios en un área específica.
- Puesto que el área Servicios fue identificada como el área con mayor potencial para establecer un encadenamiento productivo, y dada la amplitud del término Servicios, recomiendo abordar esta área en futuras Investigaciones Empresariales, con el objetivo de segregarla en distintos sectores y poder enfocar los esfuerzos emprendedores en aquellos sectores con mayores potenciales.
- Puesto que el acceso al financiamiento constituye el principal obstáculo para la implementación de actividades emprendedoras con CMNs, recomiendo que los estudiantes del MBA puedan profundizar en este tema, incorporándolo en el contenido de algún curso, por ejemplo, en los contenidos del curso Implantación de Empresas; además este tema podría ser abordado mediante futuras Investigaciones Empresariales de la maestría.

Bibliografía

Banco Central de Costa Rica, BCCR (2011). *Memoria Anual 2010*. Recuperado el 13 de Agosto del 2011, de: http://www.bccr.fi.cr/flat/bccr_flat.htm

Céspedes, O. (2010). *Sectores de Offshoring y Outsourcing de servicios en Costa Rica*. San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica.

Freeman R., Rissing B. y Wadhwa V. (2008). *Education and Tech Entrepreneurship*. Recuperado el 11 de Agosto del 2011, de: http://sites.kauffman.org/pdf/Education_Tech_Ent_042908.pdf

Gutierrez, H. (2009). *Calidad Total y Productividad*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana. Segunda Edición.

International Labor Office, ILO (2008). *Offshoring and Employment in the Developing World: The Case of Costa Rica*. Recuperado el 13 de Agosto del 2011, de: [http://www.ilo.org/employment/Whatwedo/Publications/WCMS_105074/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/employment/Whatwedo/Publications/WCMS_105074/lang-en/index.htm)

Javorcik, B. (2004). "Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers through Backward Linkages." *American Economic Review* 94(3):605-27.

Longenecker J., Moore C. y Petty W. (2001). *Administración de pequeñas empresas: un enfoque emprendedor*. México DF, México: Cengage Learning Editores, 13era Edición.

Monge-González, R., Rosales, J. y Arce, G. (2005). *Análisis costo-beneficio del régimen de Zonas Francas: Impactos de la inversión extranjera directa en Costa Rica*. Office of Commerce, Growth and Competitiveness, Organization of American States.

Monge, R (2010). *Transmisión de Conocimientos en Costa Rica*. San José, Costa Rica: Academia de Centroamérica.

Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica, PROCOMER (2011). *Estadísticas del Comer Exterior de Costa Rica 2010*. Recuperado el 13 de Agosto del 2011, de: <http://www.procomer.com/contenido/descargables/anuarios-estadisticos/anuario-estadistico-2010-v2.pdf>

Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica, PROCOMER (2011). *Diez Años de Encadenamientos*. Recuperado el 13 de Agosto del 2011, de: http://www.procomer.com/contenido/descargables/investigaciones_economicas/2011/resentacion_10_crp.pdf

Saggi, K. (2002). *Trade, foreign direct investment and international technology transfer: A survey*. World Bank Research Observer 17(2): 191-235.

Smeets, R. (2008). *Collecting the pieces of the FDI derrames de conocimientos puzzle*. The World Bank Research Observer 19(3): 1-32.

Varela, R. (2008). *Innovación Empresarial: el arte y la ciencia en la creación de empresas*. Bogotá, Colombia: Pearson Educación, 2da Edición.