



# Revista Internacional **ADMINISTRACION & FINANZAS**

Volumen 6

Número 1

2013

## CONTENIDO

<b>Los Retos de las Empresas Familiares Ante su Continuidad: Caso Tehuacán</b> Hilario Díaz Guzmán, Miguel Ángel Corona J. & Yésica Mayett M.	1
<b>La Profesionalización Como Factor de Competitividad: Un Analisis de las Empresas Familiares del Sector Industrial, en Tijuana, B.C., México</b> Alfonso Vega López, María Virginia Flores Ortiz, María Marcela Solís Quinteros & Edgar Armando Chávez Moreno	23
<b>Análisis Crítico de la Pensión Alimentaria Básica en Puerto Rico</b> Juan Pablo Navarro Acevedo	39
<b>El Efecto Económico de la Migración Internacional en el Crecimiento Económico de México</b> Martina Rodríguez Domínguez & Emilio Hernández Gómez	55
<b>Mercadeo Internacional del Queso Cotija</b> Oscar Hugo Pedraza Rendón, Rubén Molina Martínez & María Soledad Ramírez Flores	67
<b>Impacto de la Educación en el Crecimiento Económico en México, 1990-2008</b> Juan M. Ocegueda Hernández, Juan A. Meza Fregoso & C. Domingo Coronado García	75
<b>La Innovación Como Proceso Interactivo. Estudio Descriptivo del Sistema Regional de Innovación de Coahuila</b> María del Carmen Armenteros Acosta, Manuel Medina Elizondo, Víctor Manuel Molina Morejón, Gabriela Reyna García & Liliana Guerrero Ramos	89
<b>Factores Determinantes de la Calidad del Servicio de una Cafetería en el Campus de una Universidad Pública</b> Sonia Elizabeth Maldonado-Radillo, Ana Ma. Guillén Jiménez, & Rafael Ernesto Carranza Prieto	109
<b>Análisis Del Impacto de la Aplicación del Programa Guías Escolares en la Universidad. Caso CESUES Hermosillo</b> Emma Vanessa Casas Medina, Norma Lorena Arenas Mozqueda, Susana Ayde Sender Avilés & Luis Enrique Ibarra Morales	119



## LOS RETOS DE LAS EMPRESAS FAMILIARES ANTE SU CONTINUIDAD: CASO TEHUACÁN

Hilario Díaz Guzmán, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)

Miguel Ángel Corona J., Universidad Iberoamericana

Yésica Mayett M., Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)

### RESUMEN

*La empresa familiar es un motor generador de riqueza económica y bienestar social a nivel mundial. Sin embargo, presenta una tasa de mortalidad muy alta, debido principalmente al reto que representa el conjuntar los diferentes fines e intereses de los sistemas que la componen. Un problema grave al que se enfrenta la empresa familiar en México es la falta de formalidad, la ausencia de reglas para diferenciar sus sistemas y poder conservar por un lado la armonía en la familia y por el otro, la competitividad y rentabilidad en la empresa. La presente es una investigación documental y de campo en la que se encuestaron a 342 empresas familiares de manufactura, comercio y servicios de la ciudad de Tehuacán, Puebla, cuyo objetivo fue analizar la relación de la profesionalización con respecto al desempeño, la armonía, la comunicación y los obstáculos. Además de un modelo estadístico se obtuvieron indicadores cualitativos y cuantitativos del comportamiento de las empresas familiares de dicha ciudad.*

**PALABRAS CLAVE:** Empresa Familia, Profesionalización, Armonía Familiar, Comunicación Efectiva, Reglas Claras, Unidad, Compromiso, Confianza, Liderazgo.

## CHALLENGES FOR FAMILY BUSINESS CONTINUITY TEHUACAN CASE STUDY

### ABSTRACT

*Family business is a vital force in the global economy. Nevertheless, the challenge of balancing family interests and business goals may help explain the high mortality rate of family businesses. When family members work together, emotions may interfere with business decisions. A serious problem faced by family businesses in Mexico is the lack of formality within family business. Therefore, it is critical to formalize or professionalize the family business and meet the differing goals of the two different, but interrelated domains, family and business. The inquiry was supported in a documentary and field research. The survey sample covers 342 family businesses in manufacturing, trade and services in Tehuacan city. This is the first statistical study of family businesses in Tehuacan. The aim of this paper is to analyze the relationship between the construct “professionalization” and constructs such as “performance”, “family harmony”, “effective communication” and “obstacles to professionalizing the family business”. A statistical model is proposed to explain the relationship among constructs and variables. This study also highlighted the importance of the variable-academic education, as main variable of the construct “professionalization”.*

**JEL:** M19, M29

**KEYWORDS:** Family Business, Professionalization, Family Harmony, Effective Communication, Clear Rules, Unity, Commitment, Confidence, Leadership

## INTRODUCCIÓN

Un problema grave que enfrenta la empresa familiar en México es la falta de formalidad. Dentro de este contexto tenemos: ausencia de reglas claras para diferenciar los sistemas que la conforman y así conservar la armonía entre la familia y la empresa (FONAES, 2009). De acuerdo a las estadísticas, de cada 100 empresas familiares que inician en México, sólo 30 sobreviven a la primera generación y cinco a la segunda (Instituto de Empresas Familiares del Tecnológico de Monterrey, s.f., citado en Ortiz, s.f.), lo que indica un ciclo de vida muy corto.

Como resultado de la revisión de la literatura de la empresa y su problemática, se dedujo que *la falta de profesionalización* es una de las principales causas que impiden la continuidad de las empresas familiares mexicanas. La profesionalización además de vincularse al rápido crecimiento de las empresas (Upton y otros, 2001; Chrisman y otros, 2004, citado en Gimeno, 2004), se asocia al desarrollo exitoso de la empresa familiar y al logro de su supervivencia (Tadeo, 2005). El objetivo general de este estudio es identificar la influencia de la profesionalización en las empresas familiares de Tehuacán y analizar su relación respecto a las variables: desempeño, armonía, comunicación y obstáculos.

La presente investigación está estructurada de la siguiente manera: En la revisión de la literatura se hace un breve recorrido bibliográfico acerca de la problemática de la empresa familiar. En el planteamiento del problema se visualiza a la falta de profesionalización como un factor que interviene en la continuidad de las empresas familiares mexicanas. En la sección de metodología se establece el diseño general de investigación, así como la descripción del instrumento; se hace mención de los aspectos más sobresalientes así como los obstáculos relativos al trabajo de campo; se explica brevemente la selección final de la muestra de acuerdo a la población estadística; en la última parte de esta sección se enuncian cada una de las cuatro hipótesis de trabajo. En la sección de resultados se presentan los resultados más destacados del estudio con sus respectivos análisis. Por último, en el apartado de conclusiones se presentan las contribuciones y las principales conclusiones así como las limitaciones del estudio y las futuras líneas de investigación.

## REVISIÓN DE LA LITERATURA

La empresa familiar es un tipo peculiar de organización empresarial, donde confluyen tres sistemas: empresa, familia y propiedad. El fin que persigue cada sistema es diferente: la familia busca armonía, la empresa pretende competitividad y la propiedad necesita ser rentable. La definición oficial del término empresa familiar implica al menos una de las siguientes características (Grupo Europeo de Empresas Familiares, 2008):

1. La mayoría de los votos son propiedad de la persona o personas de la familia que fundó o fundaron la compañía, o, son propiedad de la persona que tiene o ha adquirido el capital social de la empresa; o son propiedad de sus esposas, padres, hijo(s) o herederos directos del hijo(s).
2. Al menos un representante de la familia o pariente participa en la gestión o gobierno de la compañía.
3. Cotizando en bolsa el fundador, sus familiares o descendientes poseen el 25% de los derechos de voto a los que da derecho el capital social.

A pesar de su nacimiento cada año, las organizaciones familiares presentan una tasa de mortalidad muy alta, debido precisamente a la dificultad que representa el optimizar conjuntamente el sistema familiar y el empresarial, de tal modo que actúen como un sistema total, eficaz y exitoso (Poza, 2005). En México existen alrededor de 10 millones de empresas familiares (Secretaría de Economía, 2009), las cuales

generan el 75% de los empleos y representan el 80% de la actividad económica del país (Universidad de Monterrey, 2008, citado en Pérez, Mánica y Pérez, 2008).

No obstante la relevancia económica de dichas organizaciones, las estadísticas relacionadas al ciclo de vida de las empresas familiares en México son preocupantes, 8 de cada 10 mueren antes de los 2 años de vida (Valda, 2009). Entre las principales causas del fracaso de las empresas familiares mexicanas están: la falta de planes y objetivos, y la falta de reglas claras en los roles de los familiares para manejar el negocio y para tomar las decisiones importantes (Coparmex, 2008). Desde la perspectiva de Belausteguigoitia (s.f) los principales retos a los que se enfrentan las empresas familiares en México son: (1) la conciliación de intereses entre empresa y familiar, (2) la integración de talentos por parte de miembros de la familia, (3) la profesionalización de la empresa familiar, (4) y el proceso de sucesión. De acuerdo a un estudio realizado por el Centro de Empresas Familiares de la Universidad de Monterrey a 479 empresas familiares en el año 2000 destacan los siguientes resultados: el 71% son empresas dirigidas por la primera generación, el 82% no tiene reglas por escrito para efectuar la sucesión; el 64% no brinda oportunidades de ascenso a puestos estratégicos para empleados no familiares; el 81% no tiene reglas por escrito para familiares que deseen trabajar en la empresa (NAFINSA, s.f.).

Otros datos nos revelan que solo el 36% de las empresas familiares en México tienen mecanismos para resolver conflictos, solo el 23% tienen reglas por escrito, el 45% tienen un plan estratégico por escrito y el 45% tienen un nivel de estudios superior (ProfitConsulting y Banamex, 2008). Los datos estadísticos acerca de las empresas familiares en Puebla, no distan mucho de los obtenidos a nivel nacional, lo que reafirma la importancia de las empresas familiares y las coloca como el principal sostén de la economía en México. En lo que se refiere a Puebla, el 85% de las empresas son de tipo familiar, las cuáles aportan el 70% del Producto Interno Bruto (PIB) del Estado, y generan entre el 65 y el 70% del empleo a nivel estatal (Durán, 2011, citado en González, 2011). Resalta el hecho de que solo el 50% de las empresas familiares poblanas sobreviven a la primera generación (San Martín, 2011, citado en Ortega, 2011). Dentro de las principales causas de muerte de estas empresas están: la carencia de un plan de sucesión, de un plan estratégico, y de un protocolo familiar lo que se puede resumir en falta de profesionalización en las empresas familiares del Estado (Durán, 2011, citado en González, 2011).

Son varios los enfoques que han observado el comportamiento de las empresas familiares en varios lugares del mundo y la mayoría de los autores coinciden en que, al intentar buscar un equilibrio entre la parte emocional del sistema familiar y la racionalidad de la empresa se generan conflictos que entorpecen su gestión e impiden su continuidad. Si los conflictos de tipo emocional no son resueltos a tiempo, tarde o temprano el negocio resentirá la continua interferencia de estos conflictos con las decisiones empresariales, y con el cambio generacional terminan agravándose.

Lo anterior lleva a suponer que, el gran secreto de las empresas familiares reside en la armonía familiar (Bavera, 2004), la cual puede ser definida como el estado de afecto y buena correspondencia que deberían compartir en todo momento los miembros de una familia empresaria para asegurar la buena marcha del negocio familiar (IESE Business School, 2008). Dicha armonía está basada en factores clave tales como: la comunicación efectiva, la unión, el compromiso, la confianza, una baja rotación de personal, un ambiente agradable y la ausencia de conflictos. Una comunicación efectiva es una herramienta indispensable para conservar dicha armonía (Bavera, 2004), que en combinación con el establecimiento de reglas claras en la relación empresa-familia minimizan la existencia de conflictos, y en caso de que se dieran, mejoran y facilitan su resolución (Serebrenik, 2008). Otro coadyuvante destacable en el logro de relaciones armoniosas entre los miembros de una empresa familiar es la confianza, que contribuye a la cohesión del grupo filial. En una empresa familiar sana existen intereses comunes y un fuerte compromiso para su consecución, que se manifiesta en otros dos elementos muy importantes: la unidad y el compromiso. Hay unidad cuando los miembros de una familia se juntan para cuidar su negocio y están

dispuestos no solo a evitar conflictos en las decisiones menores, sino también a hacer los sacrificios necesarios cuando haya que tomar las decisiones más difíciles (Gallo, 2002).

Otro factor a resaltar es el liderazgo, un buen líder en la familia es capaz de hacer compatibles los intereses divergentes entre la empresa y la familia y procurar la felicidad de ésta y el éxito de la empresa (Ramírez, s.f.). Esta figura es determinante para la continuidad de la empresa familiar porque actúa como agente de cambio, capaz de asumir cualquier reto de manera personal o para toda la organización. Como se puede apreciar, es fundamental concebir a la empresa familiar como una organización y un sistema estructurado a partir de dos subsistemas: el familiar y el empresarial, que en una relación dialéctica, van encontrando cauces que variarán en función de la claridad de sus objetivos y de la identificación de sus intereses, en el marco de reglas de convivencia que generen institucionalidad y confianza. De esto se deriva que profesionalizar la vida en las empresas, -pero sobre todo en las familiares- es un paso definitivo para su permanencia y competitividad en esta época de cambios vertiginosos, provocados en buena parte por la gran competencia propiciada por la globalización.

### Planteamiento del Problema

Uno de los principales problemas que afectan a las empresas familiares en México es la falta de profesionalización, lo que tiende a generar conflictos que desestabilizan la armonía de la familia y actúan en detrimento de la empresa. A pesar del papel fundamental que las empresas familiares mexicanas juegan en el contexto socio-económico nacional, poco se ha hecho para concientizar a los empresarios de la importancia que tiene el tomar las acciones necesarias para prevenir, en la medida de lo posible, futuros conflictos, o dado el caso resolverlos eficiente y eficazmente para evitar el estancamiento y desaparición de sus organizaciones. En Tehuacán, los principales sectores económicos están conformados por empresas familiares. Durante el 2002 las industrias más importantes eran la del vestido, las embotelladoras de refresco, la producción de vacunas para aves de exportación, la producción de alimentos para animales, la producción de ónix y jarcía, la producción ganadera (avícola -huevo y pollo de engorda-, bovina, caprina, equina, piscícola y porcícola), además de la industria del calzado (Barrios, M. y Santiago R., 2003).

Balseca director comercial de Agua Mineral de Tehuacán San Francisco, refiere que durante el periodo de 1940 a 1980, surgieron en Tehuacán empresas familiares como Peñafiel, Garci Crespo, San Lorenzo, Productos Balseca y el Riego, generando 3,000 empleos (Salas, 2008). Al pasar los años, muchos de estos nombres fueron absorbidos por compañías transnacionales. Para el 2010 existían 13,700 empresas en Tehuacán, con la siguiente distribución de personal: 18,595 personas en el sector industrial, 19,833 en el comercio y 20,355 en los servicios (INEGI, 2010). Actualmente, la única empresa refresquera familiar con capital local es Agua Mineral de Tehuacán San Francisco.

Adame menciona que: “sólo 2 de cada 10 comercios resisten los estragos de la crisis y el resto concluyen en el cierre del establecimiento” (Atanasio, 2010). Al igual que la industria refresquera y el comercio en Tehuacán, muchos otros sectores se han visto afectados por factores de diferente índole, tanto internos como externos, repercutiendo principalmente en la falta de continuidad de las empresas familiares de la región. Pero ¿por qué hay empresas que han sorteado la influencia negativa de factores externos e incluso de operación e interacción interna, siendo familiares? Aunque la literatura ya ha avanzado sobre el particular, las condiciones propias del lugar y de la idiosincrasia también juegan un papel relevante. Por ello, investigar la situación de las empresas familiares en Tehuacán, con una población de 274,906 habitantes (INEGI, 2010), y segunda ciudad en importancia en el Estado de Puebla, es relevante para el futuro de estas organizaciones, como consecuencia para la generación de empleo y de progreso en la región. La falta de profesionalización provoca que los sistemas que conforman la empresa familiar tiendan a sobreponerse dificultando la dirección de la misma, y manifestándose en conflictos. Dichos conflictos de no ser prevenidos o resueltos a tiempo interferirán negativamente en las decisiones empresariales, por

lo tanto, el problema consistirá en identificar el grado de profesionalización de las empresas familiares de Tehuacán, y cómo influye sobre el desempeño, la armonía familiar, la comunicación y los obstáculos.

## METODOLOGÍA

Este proyecto es un estudio transversal, exploratorio, descriptivo y explicativo, que se realizó en el lapso de septiembre de 2010 a abril de 2011. Se utilizó información de tipo secundario y primario; se revisaron archivos de diferentes organizaciones industriales y comerciales. Se aplicó una encuesta a empresas familiares de manufactura, comercio y servicios de Tehuacán y su región, constituida por los municipios de: San José Miahuatlán, Coxcatlán, Tepanco de López, Santiago Miahuatlán, Nicolás Bravo, Vicente Guerrero, San Antonio Cañada, San Gabriel Chilac, Tlacotepec de Díaz, Altepexi, Zapotitlán Salinas, Caltepec, Acatepec, así como sus Juntas Auxiliares, San Lorenzo Teotipilco, San Bartolo Teontepec y Magdalena Cuayucatepec. Dichas empresas se encuentran en las etapas de crecimiento y madurez.

Los sujetos de estudio fueron todas aquellas personas que tuvieran una relación laboral con alguna empresa familiar, ya fueran directores, gerentes o empleados. Se generó un banco de datos que sirvió para desarrollar un modelo estadístico en el que se encuentran relaciones entre las variables establecidas. El diseño de la investigación fue de carácter:

*Exploratorio.* Se busca dar una visión general acerca de la empresa familiar en Tehuacán, ya que existe escasa información relacionada con este tema.

*Descriptivo.* Se pretende detallar las características de la empresa familiar en Tehuacán y la problemática para su continuidad

*Explicativo.* Se busca determinar cuáles son los factores que impulsan el desarrollo y continuidad de las empresas familiares en Tehuacán. En esta fase se desarrolló un modelo estadístico.

A partir de la revisión de la literatura, se diseñaron modelos para plantear las relaciones entre las variables para cada una de las hipótesis antes mencionadas. En seguida se diseñó el instrumento y validó con una encuesta piloto. La construcción del instrumento es resultado de una exhaustiva revisión de estudios relacionados con la empresa familiar hechos en otras latitudes pero considerando en todo momento la cultura familiar y empresarial mexicana. A lo largo de tres meses se formularon ítems y se adecuaron escalas Likert, de intervalo y nominativas acordes con las hipótesis y objetivos de este trabajo de investigación. El instrumento consta de un total de 95 ítems y está dividido en dos partes (ver anexo 1), la primera se refiere a los datos generales de la empresa, y la segunda a la profesionalización de la empresa, la cual incluye variables que nos permitirán medir: En primer lugar, el grado de profesionalización de la organización (planeación estratégica, nivel de educación, capacitación, política de recursos humanos, normas empresa-familia, sistemas de control y gestión del desempeño de empleados familiares y no familiares, consultores externos, uso de nuevas tecnologías de comunicación, órganos de gobierno, ambiente familiar, proceso de comunicación).

En segundo término, la armonía familiar (comunicación eficiente, pocos conflictos, ambiente agradable, confianza, unión, compromiso, baja rotación de personal). Y por último, los obstáculos a los que se enfrenta la empresa para lograr su profesionalización (falta de liderazgo, comunicación deficiente, falta de reglas claras, rigidez en la cultura familiar). Simultáneamente se identificó el marco muestral. Al inicio se presentaron una gran cantidad de obstáculos para delimitar el tamaño de la muestra tales como:

(1) En Tehuacán muchas empresas no están afiliadas a ningún tipo de asociación o cámara. (2) Algunas cámaras adolecen de una cultura de participación. (3) La información que tienen las cámaras no está actualizada, ni es del todo verídica ya que al contrastar los datos proporcionados con la realidad, estos no

concuerdan. (4) No existe una correcta clasificación de empresas de acuerdo a su sector, por lo que muchas organizaciones están afiliadas a cámaras o asociaciones que no corresponden a su tipo de actividad. (5) Falta de cultura de participación del sector empresarial en agrupaciones y actividades gremiales. (6) Los empresarios se rehúsan a dar cualquier tipo de información acerca de sus organizaciones. (7) Demasiada burocracia para solicitar y proporcionar información y al final los datos que se consiguieron estaban incompletos, mal organizados o eran muy atrasados. (8) A pesar de que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) hizo un censo económico a nivel nacional en el año 2009, esta información se publicó hasta la primera semana de octubre de 2010.

Para avanzar en el marco muestral hubo la necesidad de hacer uso de la información con la que se contaba en ese momento, para dicho fin se utilizó el Censo Económico de Tehuacán 2004 y los datos generales por sector del Estado de Puebla 2009. Con estos datos se realizaron una serie de cuadros comparativos y proyecciones para obtener una estructura aproximada para Tehuacán 2009 que sirviera de base para conocer el número total de empresas en Tehuacán, definir la muestra y comenzar a recopilar la información primaria. A principios del tercer trimestre del 2010, el INEGI puso en línea el Sistema Automatizado de Información Censal 2009, desde esta base de datos se obtuvieron las cifras para Tehuacán del año 2009 por sector de actividad y por estrato de personal ocupado. Con estos datos se procedió a calcular una muestra estadística estratificada, que considerara el sector y tamaño de los establecimientos con un grado de confianza del 95%. En la Tabla 1 se presenta la estructura de la muestra:

Tabla 1: Muestra Estratificada

	Industria	Comercio	Servicios	Total
micro	48	181	121	350
pequeña	5	3	5	13
mediana	2	3	2	7
grande	2	2	0	4
total	57	189	128	374

Esta Tabla presenta la estructura de la muestra estratificada final por sector y por tamaño de Tehuacán 2009, la cual sirvió de base para el levantamiento de la encuesta. Fuente: Elaboración propia, con base en INEGI 2010, Sistema Automatizado de Información Censal 2009.

El levantamiento de encuestas se realizó a 342 empresas con el perfil deseado (ser familiares). El muestreo fue de tipo aleatorio estratificado con el fin de que la industria, el comercio y los servicios al igual que la micro, pequeña, mediana y gran empresa estuvieran adecuadamente representados dentro de la muestra. Por tamaño: micro= 93%; pequeña= 4%; mediana= 2%; grande= 1%. Y por giro: comercio= 47%; industria= 17%; servicios= 36%.

La captura de los datos se hizo en una base de Excel que se exportó a SPSS para su procesamiento.

Las hipótesis de investigación de investigación son:

*H1: Las empresas familiares con un mayor índice de profesionalización tienen un mejor desempeño.*

*H2: Las empresas familiares con mayor índice de profesionalización tienen mayor armonía familiar*

*H3: Las empresas que tienen un mayor índice de profesionalización tienen un mejor sistema de comunicación.*

*H4: Los factores que obstaculizan el proceso de profesionalización de una empresa familiar son: Rigidez o poca disposición al cambio, Falta de reglas claras, Comunicación deficiente, Falta de liderazgo*

Los constructos que se trabajan en este modelo son: *Profesionalización, desempeño, armonía, comunicación y obstáculos.*

## RESULTADOS

### Tablas Cruzadas, Tablas de Contingencia y Gráficas de Barras

Las siguientes tablas muestran información sobre la muestra de empresas familiares: tamaño, tipo de empresa y años de existencia. En la Tabla 2 podemos observar que la economía de Tehuacán está sustentada en las microempresas, las cuales forman el 92.98% de la muestra. Predominan las empresas de giro comercial y de servicios.

Tabla 2: Tabla de Contingencia: Tamaño de Empresa-Giro

Tamaño De Empresa	Giro			Total
	comercio	industria	servicios	
micro empresa	154	48	116	318
pequeña empresa	3	5	5	13
mediana empresa	3	2	2	7
gran empresa	2	2	0	4
total	162	57	123	342

En la Tabla anterior se presentan las frecuencias de las empresas familiares que se encuentran en los giro de comercio, industria y servicios; de acuerdo a su tamaño: micro, pequeña, mediana y gran empresa. En el giro de comercio tenemos 47.36%, en el giro de industria 16.66%, y en el giro de servicios 35.96%. Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la Tabla 3 la mayoría de las empresas (71.05%) tienen una edad dentro del intervalo de 21 a 50 años, a partir del cual se pueden considerar empresas maduras. La edad promedio de las empresas familiares de Tehuacán es de 31.8 años. Los resultados de la Tabla 3 nos están indicando que las empresas familiares de Tehuacán tienen continuidad.

Tabla 3: Tabla de Contingencia: Tamaño de Empresa-Edad de la Empresa

Tamaño De Empresa	Año De Fundación				total
	de 5 a 10 años	de 11 a 20 años	de 21 a 50 años	más de 50 años	
micro empresa	15	56	227	20	318
pequeña empresa	0	1	8	4	13
mediana empresa	1	2	4	0	7
gran empresa	0	0	4	0	4
total	16	59	243	24	342

En la Tabla anterior se muestran las frecuencias de las empresas familiares con diferentes edades de acuerdo a su tamaño: micro, pequeña, mediana y gran empresa. Fuente: elaboración propia.

Se realizó un análisis de Tablas cruzadas aplicando la prueba *chi cuadrada* a las variables de los constructos que se encuentran en las hipótesis de trabajo. En primer lugar, en lo referente a la hipótesis 1, se pueden observar los valores de la prueba *chi cuadrada* (Tabla 4), aplicada a las variables de los constructos profesionalización-desempeño. La prueba indicó que existe una relación significativa (0.0001), entre ellas.

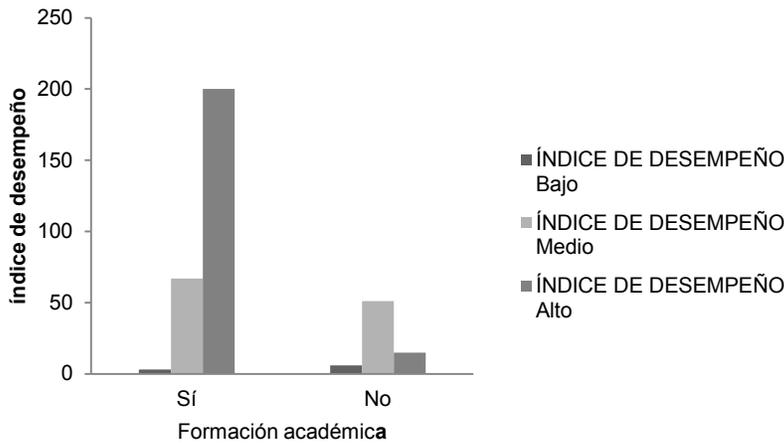
Tabla 4: Tabla Cruzada de Variables de los Constructos Profesionalización-Desempeño

Tamaño de Empresa	Variables	Chi <sup>2</sup>	Significancia	Grado de Asociación
<b>HIPOTESIS 1</b>				
Micro	Edad de la empresa- Formación académica	384.715	0.0001***	Relación significativa
Micro	Unidad familiar-formación académica para puestos estratégicos	85.018	0.0001***	Relación significativa
Micro	Compromiso-formación académica	140.043	0.0001***	Relación significativa

\*, \*\* y \*\*\* significativo al 10%, 0.5% y 0.01% respectivamente Esta Tabla nos muestra el grado de asociación y el nivel de significancia de las relaciones entre variables de los constructos profesionalización-desempeño, a las que se aplicó la prueba *chi cuadrada*. Fuente: Elaboración propia.

En la figura 1 podemos observar que el 58.48% de las empresas familiares de Tehuacán tienen dirigentes con *formación académica* y poseen un alto valor de desempeño, contrario al 1.75% de empresas familiares que no tienen dirigentes con *formación académica* y poseen un bajo nivel de desempeño. A pesar de que los fundadores tienen una formación académica de nivel medio dirigen empresas familiares con más de 20 años de antigüedad. Esto se debe a que los fundadores se han preocupado por la *formación académica* de sus sucesores, lo que se ve reflejado en el desempeño, evolución y continuidad de sus empresas. Estos resultados hablan del impulso o alto valor que causa la profesionalización (formación académica) al desempeño de la empresa familiar de Tehuacán. Siendo la *formación académica* el componente principal de la *profesionalización*, se puede considerar a la profesionalización como un constructo causal del desempeño. De aquí podemos inferir: a mayor nivel de profesionalización mayor nivel de desempeño. En los niveles más altos de profesionalización se encuentran pocas empresas porque son los sucesores quienes las dirigen. El impacto del constructo profesionalización sobre los demás constructos se observó especialmente en el nivel bajo y medio de profesionalización, que es donde se localiza la mayor parte de las empresas y donde se generan los cambios más visibles, predecibles por el modelo estadístico.

Figura 1: Profesionalización-Desempeño



En la gráfica de barras se presentan relaciones del índice de desempeño con la variable formación académica, -la más importante del constructo profesionalización-. En esta gráfica se puede apreciar la influencia que tiene la formación académica sobre el desempeño. Fuente: elaboración propia con base en la encuesta a empresas familiares de Tehuacán 2011

En cuanto a la hipótesis 2 (Tabla 5) se pueden observar los valores de la prueba *chi cuadrada* aplicada a variables de los constructos armonía-profesionalización. La prueba indicó que existe una relación significativa (0.0001), entre ellas.

Tabla 5: Tabla Cruzada de Variables de los Constructos Armonía-Profesionalización

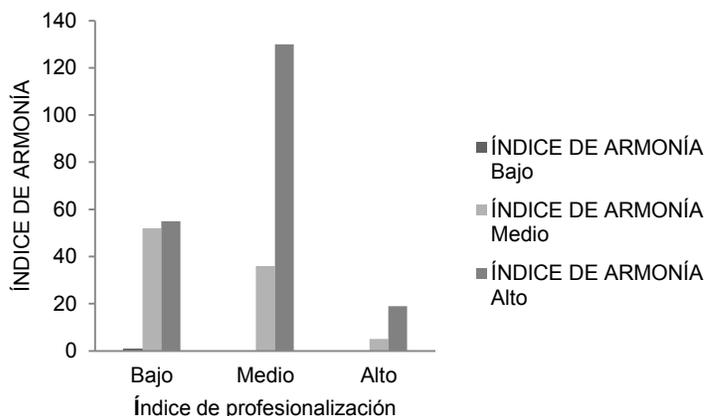
Tamaño De Empresa	Variables	Chi <sup>2</sup>	Significancia	Grado de Asociación
<b>HIPOTESIS 2</b>				
Micro	Formación Académica-Resolución De Conflictos Constructivamente	115.105	0.0001***	Relación Significativa
Micro	Formación Académica Para Puestos Estratégicos-Armonía	106.938	0.0001***	Relación Significativa
Micro	Depende Dinero Formación Académica Para Puestos Estratégicos-Falta Dinero	120.092	0.0001***	Relación Significativa

\*, \*\* Y \*\*\* Significativo Al 10%, 0.5% Y 0.01% Respectivamente Fuente: Elaboración propia. Esta Tabla nos muestra el grado de asociación y el nivel de significancia, de las relaciones entre variables de los constructos armonía-profesionalización, a las que se aplicó la prueba *chi cuadrada*.

En la figura 2, se aprecia que el 15.20% de las empresas tehuacaneras tiene profesionalización baja y armonía media, el 38.01% de las empresas familiares de Tehuacán tienen profesionalización media y

armonía alta. La *formación académica* es un factor causal de la armonía en las empresas familiares de Tehuacán. De aquí podemos concluir, que a mayor nivel de profesionalización, mayor nivel de armonía.

Figura 2: Profesionalización-Armonía



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta a empresas familiares de Tehuacán 2011.n En la gráfica de barras se presentan relaciones de armonía contra niveles de profesionalización. Se observa que en el nivel medio de profesionalización se tiene la mayor frecuencia del índice alto de armonía.

En lo que concierne a la hipótesis 3, en la Tabla 6 se observa que al aplicar la prueba chi cuadrada a variables de los constructos profesionalización-comunicación, se encontró un alto nivel de significancia (0.0001).

Tabla 6: Tabla Cruzada de Variables de los Constructos Profesionalización-Comunicación

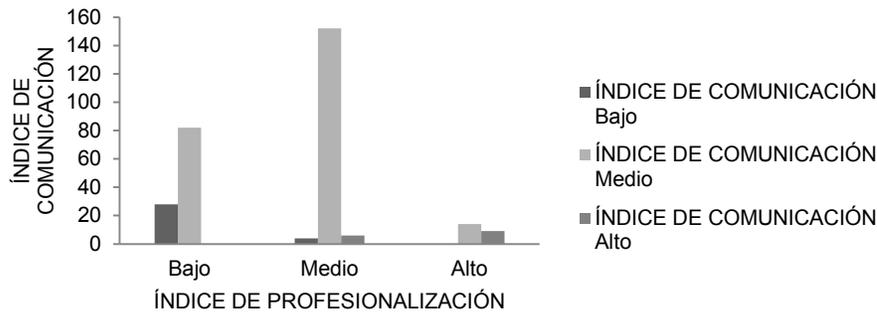
Tamaño de Empresa	Variables	Chi <sup>2</sup>	Significancia	Grado de Asociación
HIPOTESIS 3				
Micro	Formación académica-office	106.242	0.0001***	Relación significativa
Micro	Formación académica-comunicación rápida y oportuna	142.997	0.0001***	Relación significativa
Micro	Formación académica-comunicación familiar efectiva hacia niveles inferiores de la empresa	102.130	0.0001***	Relación significativa

\*, \*\* y \*\*\* significativo al 10%, 0.5% y 0.01% respectivamente Fuente: Elaboración propia. Esta Tabla nos muestra el grado de asociación y el nivel de significancia, de las relaciones entre variables de los constructos comunicación-profesionalización, a las que se aplicó la prueba chi cuadrada.

En la figura 3, se aprecia que solo el 27.79% de las empresas familiares de Tehuacán con un grado bajo de profesionalización (primaria), tienen un nivel de comunicación medio. En tanto, el 51.52% de las empresas con un grado medio de profesionalización tienen un alto nivel de comunicación. La *formación académica*, variable principal del constructo *profesionalización*, es un factor determinante y causal en el incremento de la comunicación de las empresas familiares de Tehuacán. Por lo tanto, a mayor nivel de profesionalización, mayor nivel de comunicación.

Por último, para la hipótesis 4 (Tabla 7), se observa que la prueba *chi cuadrada* aplicada a variables de los constructos profesionalización-obstáculos tuvo un alto nivel de significancia (0.0001).

Figura 3: Profesionalización-Comunicación



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta a empresas familiares de Tehuacán 2011 En la gráfica de barras se presentan relaciones del índice de comunicación contra el índice de profesionalización. Se observa que en el nivel medio de profesionalización se tiene la más alta frecuencia del índice medio de comunicación.

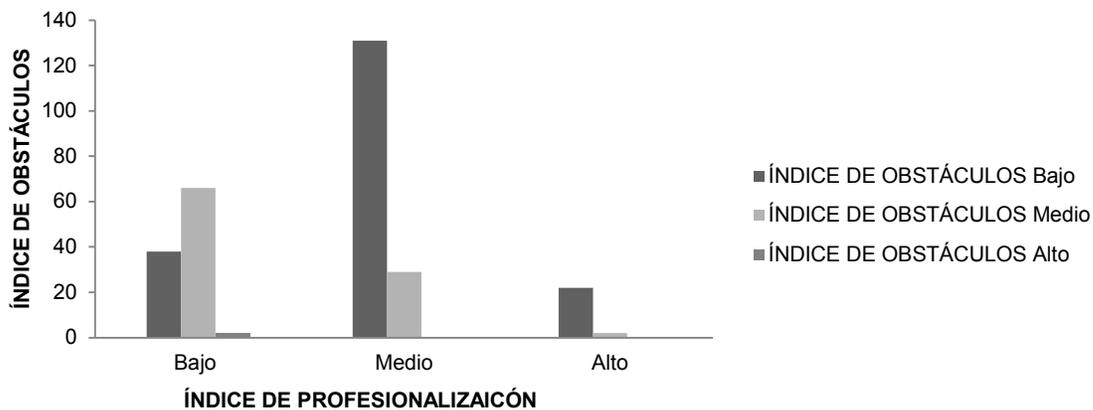
Tabla 7: Tabla Cruzada de Variables de los Constructos Profesionalización-Obstáculos

Tamaño de empresa	Variables	Chi <sup>2</sup>	Significancia	Grado de Asociación
HIPOTESIS 4				
Micro	Formación académica-la decisión del dueño se respeta incondicionalmente	156.368	0.0001***	Relación significativa
Micro	Formación académica-sueldos similares para todos los empleados	141.068	0.0001***	Relación significativa
Micro	Formación académica-normas que regulan la relación familiar empresa	24.038	0.0001***	Relación significativa

\*, \*\* y \*\*\* significativo al 10%, 0.5% y 0.01% respectivamente Fuente: Elaboración propia. Esta Tabla nos muestra el grado de asociación y el nivel de significancia, de las relaciones entre variables de los constructos obstáculos-profesionalización, a las que se aplicó la prueba chi cuadrada.

En la figura 4 se aprecia que el 62.26% de las empresas familiares de Tehuacán con un bajo grado de profesionalización tienen un índice medio de obstáculos, en tanto, solo el 8.33% de las empresas familiares con un nivel alto de profesionalización tienen un índice medio de obstáculos. Por lo tanto, a mayor grado de profesionalización tendremos un menor índice de obstáculos.

Figura 4: Profesionalización-Obstáculos



Fuente: elaboración propia con base en la encuesta a empresas familiares de Tehuacán 2011 En la gráfica de barras se presentan las relaciones de obstáculos contra el índice de profesionalización. La más alta frecuencia de índice medio de obstáculos se encuentra en el índice medio de profesionalización.

Análisis de Regresión Lineal Múltiple

En esta sección se realizó una contrastación de hipótesis con análisis de regresión lineal múltiple para cada par de constructos que constituyen las hipótesis. Esta contrastación se realizó de acuerdo al intervalo en el que se encontró el coeficiente estandarizado  $\beta$ .

Los resultados para la hipótesis 1 se muestran en la Tabla 8, donde se puede apreciar que de acuerdo al análisis de regresión lineal múltiple, la *formación académica* de los empresarios familiares es la variable más importante de la *profesionalización*. Estas características de las empresas familiares tehuacanas son las que contribuyen definitivamente a su continuidad y desarrollo, y vienen registradas por el análisis de regresión lineal múltiple.

Tabla 8: Coeficientes de Regresión Parcial, con la Descripción de su Asociación, Variables del Constructo Profesionalización. Constructo Desempeño Como Variable Dependiente y las Variables del Constructo Profesionalización Como Variables Independiente

Variables	$ \beta $	Significancia	Grado de Asociación	R cuadrado Corregida del Modelo
Formación académica	0.432	0.0001***	Aceptable	0.380
Evaluación permanente de acuerdo a resultados cuantificables	0.165	0.0001***	Moderada	
Presupuestos anuales	-0.163	0.0001***	Moderada	
Trabajo con la competencia	0.104	0.0001***	Moderada	

\*, \*\* y \*\*\* significativo al 10%, 0.5% y 0.01% respectivamente Fuente: Elaboración propia En esta Tabla se presenta el listado de las principales variables del modelo, así como los respectivos coeficientes estandarizados de regresión lineal, su grado de asociación de acuerdo al criterio de contrastación de hipótesis, y la R cuadrado corregida del modelo de la hipótesis 1.

La Tabla 9: muestra que la varianza tiene un alto valor de significancia (0.0001), lo cual valida el modelo de regresión para la hipótesis 1.

Tabla 9: Análisis de Varianza

Modelo	Suma de Cuadrados	gl	Media Cuadrática	F	Sig.
Regresión	3.776	7	.539	29.274	.000

Fuente: Elaboración propia En esta Tabla de Análisis de Varianza (ANOVA) del modelo 1, se presenta la suma de cuadrados, los grados de libertad, y la media cuadrática de donde se obtiene el estadístico F y de ahí el nivel de significancia, correspondiente a la regresión lineal múltiple de la hipótesis 1.

En cuanto a la hipótesis 2, en la Tabla 10 se aprecia que la variable más importante de acuerdo al análisis de regresión lineal múltiple es el *apoyo familiar cuando falta dinero*, esta es una característica muy loable de las empresas familiares tehuacanas: el apoyo de los familiares en situaciones de recesión, lo cual fortalece la red de empresas familiares de Tehuacán creando verdaderas células de trabajo y reinversión.

Tabla 10: Coeficientes de Regresión Parcial, con la Descripción de su Asociación. Variables del Constructo Armonía. Constructo Profesionalización Como Variable Dependiente y las Variables del Constructo Armonía Como Variables Independientes

Variables	$ \beta $	Significancia	Grado de Asociación	R Cuadrado Corregida del Modelo
Falta dinero	0.273	0.0001***	Moderada	0.152
Conflictos constructivos	0.137	0.0001***	Moderada	
Confianza, respeto y diálogo	0.118	0.0001***	Moderada	
Nivel de armonía	0.117	0.0001***	Moderada	

\*, \*\* y \*\*\* significativo al 10%, 0.5% y 0.01% respectivamente Fuente: Elaboración propia En esta Tabla se presenta el listado de las principales variables del modelo, así como los valores de los respectivos coeficientes estandarizados de regresión lineal, su grado de asociación de acuerdo al criterio de contrastación de hipótesis, y el valor de R cuadrado corregida del modelo de la hipótesis 2.

En la Tabla 11 se observa que la varianza tiene un alto valor de significancia (0.0001), lo cual valida el modelo de regresión para la hipótesis 2.

Tabla 11: Análisis de Varianza

Modelo	Suma de Cuadrados	gl	Media Cuadrática	F	Sig.
Regresión	2.777	7	.397	9.701	.000

Fuente: *Elaboración propia* En la Tabla 11 de Análisis de Varianza (ANOVA) del modelo 1, se presenta la suma de cuadrados, los grados de libertad, y la media cuadrática de donde se obtiene el estadístico F y de ahí el nivel de significancia, correspondiente a la regresión lineal múltiple de la hipótesis 2.

En los resultados obtenidos para la hipótesis 3 (Tabla 12) se observa que de acuerdo al análisis de regresión lineal múltiple, la variable más importante es el *plan de comunicación*. Un plan de comunicación bien implementado en las empresas de Tehuacán permite a los dueños, a los familiares y a los no familiares interactuar armónicamente y exponer nuevas ideas y reformas para el beneficio de la empresa familiar. Estas ideas y reformas pueden ser desde selección de rutas críticas hasta procesos.

Tabla 12: Coeficientes de Regresión Parcial, con la Descripción de su Asociación, Variables del Constructo Comunicación. Constructo Profesionalización Como Variable Dependiente y las Variables del Constructo Comunicación Como Variables Independientes

Variables	β	Significancia	Grado de Asociación	R cuadrado Corregida del Modelo
Plan de comunicación	0.299	0.0001***	Moderada	0.485
Tecnología de comunicación	0.287	0.0001***	Moderada	
Office	0.257	0.0001***	Moderada	
Comunicación superior	0.201	0.0001***	Moderada	
Familiar-empresa	0.186	0.0001***	Moderada	
Familia reunión	0.11	0.0001***	Moderada	

\*, \*\* y \*\*\* significativo al 10%, 0.5% y 0.01% respectivamente Fuente: *Elaboración propia* En esta Tabla se presenta el listado de las principales variables del modelo, así como los respectivos coeficientes estandarizados de regresión lineal, su grado de asociación de acuerdo al criterio de contrastación de hipótesis, y la R cuadrado corregida del modelo de la hipótesis 3.

En la Tabla 13 se observa que la varianza tiene un alto valor de significancia (0.0001), lo cual valida el modelo de regresión para la hipótesis 3.

Tabla 13: Análisis de Varianza

Modelo	Suma de Cuadrados	gl	Media Cuadrática	F	Sig.
Regresión	8.270	12	.689	27.768	.000

Fuente: *Elaboración propia* En esta Tabla de Análisis de Varianza (ANOVA) del modelo 1, se presenta la suma de cuadrados, los grados de libertad, y la media cuadrática de donde se obtiene el estadístico F y de ahí el nivel de significancia, correspondiente a la regresión lineal múltiple de la hipótesis 3.

De acuerdo a la Tabla 14, la *falta de reglas claras* y la *comunicación deficiente* son dos de los principales obstáculos de las empresas familiares de Tehuacán de acuerdo al análisis de regresión lineal múltiple.

La *falta de reglas claras* genera incertidumbre en los empleados y en la línea de trabajo que deban seguir, esto aunado a una *comunicación deficiente* entorpece o paraliza en determinado momento un proceso. Con la *profesionalización* se eliminan estos obstáculos, ya que la *formación académica* implica claridad de pensamiento y por ende normas claras, así como una mayor apertura a la comunicación.

Tabla 14: Coeficientes de Regresión Parcial, con la Descripción de su Asociación, Variables del Constructo Obstáculos. Constructo Profesionalización Como Variable Dependiente y las Variables del Constructo Obstáculos Como Variables Independientes.

Variables	β	Significancia	Grado de Asociación	R cuadrado Corregida del Modelo
Falta de reglas claras	0.452	0.0001***	Aceptable	0.389
Comunicación deficiente	0.279	0.0001***	Moderada	
Rigidez en la cultura familiar	0.229	0.0001***	Moderada	
Falta de liderazgo	0.145	0.0001***	Moderada	

\*, \*\* y \*\*\* significativo al 10%, 0.5% y 0.01% respectivamente Fuente: *Elaboración propia* En esta Tabla se presenta el listado de las principales variables del modelo, así como los respectivos coeficientes estandarizados de regresión lineal, su grado de asociación de acuerdo al criterio de contrastación de hipótesis, y la R cuadrado corregida del modelo de la hipótesis 4.

La Tabla 15 muestra que la varianza tiene un alto valor de significancia (0.0001), lo cual valida el modelo de regresión para la hipótesis 4.

Tabla 15: Análisis de Varianza

Modelo	Suma de Cuadrados	gl	Media Cuadrática	F	Sig.
Regresión	8.270	12	.689	27.768	.000

Fuente: Elaboración propia En esta Tabla de Análisis de Varianza (ANOVA) del modelo 1, se presenta la suma de cuadrados, los grados de libertad, y la media cuadrática de donde se obtiene el estadístico F y de ahí el nivel de significancia, correspondiente a la regresión lineal múltiple de la hipótesis 4.

## CONCLUSIONES

En el presente trabajo se encuentra la primera encuesta realizada a empresas familiares de Tehuacán y el primer estudio estadístico sobre la realidad de las empresas familiares de Tehuacán. Este estudio tiene efectos sobre la vida académica y el sector empresarial. Se encontró un modelo estadístico que relacionó los constructos de las hipótesis y sus variables. Destacó en estas interrelaciones, la variable *formación académica*, principal variable del constructo *profesionalización*. Además se encontraron relaciones causales entre constructos y variables: (1) Profesionalización-VARIABLES del desempeño. (2) Armonía-VARIABLES de la profesionalización. (3) Comunicación-VARIABLES de la profesionalización. (4) Obstáculos-VARIABLES de la profesionalización.

Los resultados del análisis de regresión lineal múltiple indican que la *formación académica* es la variable más importante del constructo *profesionalización* en esta relación *desempeño-profesionalización*, ya que el valor de la pendiente  $\beta$  es 0.432, con un grado de asociación aceptable y muy superior al valor de la pendiente  $\beta$  de las otras 3 variables. Ya que se encontró que las empresas familiares de Tehuacán con mayor *formación académica* aumentan el desempeño de la misma al tener mayor conocimiento de sus procesos. El segundo lugar en importancia lo ocupa la variable *evaluación permanente de acuerdo a resultados cuantificables*, con un valor de la pendiente  $\beta$  de 0.165, que corresponde a un grado de asociación moderada ya que ayuda al desempeño exitoso de las empresas familiares de Tehuacán, porque permite medir sus actividades en forma periódica para aumentar resultados y eficiencia. El siguiente componente en importancia son los *presupuestos anuales*, la elaboración de éstos, implica planeación, optimización de los recursos y la administración del capital. Todas estas variables son factores decisivos en el aumento del desempeño de la empresa familiar en Tehuacán.

Por lo tanto se concluye que la *profesionalización* y el *desempeño* tienen una relación directa y positiva entre ellos, siendo la *formación académica* uno de los elementos que más influyen en la continuidad de las empresas familiares de Tehuacán. En lo que se refiere a la relación *armonía-profesionalización* los resultados del análisis de regresión lineal múltiple indican que existe una relación directa entre la armonía y la formación académica de los dueños de las empresas familiares de Tehuacán. Esta relación mantiene la unidad y el compromiso, resolviendo conflictos de índole familiar, en un clima de confianza y respeto en beneficio de la empresa.

De acuerdo a los resultados del análisis de regresión lineal múltiple, en cuanto a la relación *comunicación-profesionalización* se determinó que en las empresas familiares tehuacanas es mayor la comunicación formal conforme mayor es el tamaño de la empresa y mayor la *formación académica* de los empresarios. Finalmente, en cuanto a la relación *profesionalización-obstáculos*, se probó que los 4 obstáculos que se estudiaron, frenan en mayor o menor grado el proceso de profesionalización, siendo la *falta de reglas claras* el principal obstáculo al que se enfrentan las empresas familiares analizadas.

Limitaciones y Recomendaciones para Futuras Investigaciones

Los resultados presentados en el presente estudio se limitan a micro, pequeñas, medianas y grandes empresas familiares de manufactura, comercio y de servicios, de Tehuacán y su región. Se sugiere profundizar sobre aquellos aspectos que no fueron contemplados en el presente trabajo debido a la limitación de recursos (tiempo y acceso a la información, entre otros, tales como: (1) El tema de la competitividad y la sucesión en las empresas familiares. (2) Analizar las empresas familiares avícolas en Tehuacán. (3) Factores que contribuyen al desarrollo y éxito de las microempresas familiares de Tehuacán y otras regiones. (4) Determinar y analizar los factores que intervinieron en el cierre de empresas familiares. (5) Analizar cómo afecta la falta de reglas claras a las empresas familiares. (6) Analizar por qué no se establecen normas, ni aún en la tercera generación al mando en las organizaciones de tipo familiar. (7) Determinar cuál es el liderazgo real en las empresas familiares. (8) Estudiar las empresas micro, pequeñas y medianas, familiares del sector agrícola.

**ANEXOS**

Anexo 1: Instrumento

**I. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA**

No. Encuesta _____					
1. Año de fundación de la empresa:			2. Localización:		
		1. Comercio	2. Industria	3. Servicios	
		1.1 Hasta 10	2.1. Hasta 10	3.1. Hasta 10	
		1.2. De 11 a 30	2.2 De 11 a 50	3.2. De 11 a 50	
		1.3. De 31 a 100	2.3. De 51 a 250	3.3. De 51 a 100	
		1.4. ≥ 101	2.4. ≥ 251	3.4. ≥ 101	
5. Generación que se encuentra al frente de la empresa actualmente				1. Primera	
				2. Segunda	
				3. Tercera	
6. Nombre de quien contesta el cuestionario					
Persona que contesta el cuestionario:		9. Edad	10. Sexo	11. Estado Civil	12. Nivel de escolaridad
Gerente		1. < 20 2. 21-30 3. 31-40 4. 41-50 5. >50	1. H 2. M	Soltero Casado Viudo Divorciado Unión libre	Ninguno Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura Posgrado Otro _____
Director general					
Su relación con el fundador					
Hijo					
Hermano					
Pariente político					
Otro _____					
13. Nombre del fundador	15. Edad	16. Sexo	17. Estado Civil	18. Nivel de escolaridad	20. Actualmente sigue laborando activamente dentro de la EF
_____	1. < 20 2. 21-30 3. 31-40 4. 41-50 5. >50	1. H 2. M	1. Soltero 2. Casado 3. Viudo 4. Divorciado 5. Unión libre	1. Ninguno 2. Primaria 3. Secundaria 4. Preparatoria 5. Licenciatura 6. Posgrado 7. Otro _____	1. Sí 2. No
14. Vive				19. Estudios en el extranjero	
1. Sí				1. Sí	
2. No				2. No	
21. ¿Habla o lee algún idioma extranjero?		1. Sí			
		2. No			
22. ¿En dónde ha tenido experiencia como migrante?					
23. ¿Qué aprendió de esa experiencia que le ayuda a manejar su negocio?					

24. Su último periodo escolar, ¿dónde lo estudió? a. Universidad: _____ b. Lugar: _____					
25. HIJOS ¿Cuántos hijos trabajan en la empresa familiar?	26. Edad 1. < 20 2. 21-30 3. 31-40 4. 41-50 5. >50	27. Sexo 1. H 2. M	28. Estado Civil 1. Soltero 2. Casado 3. Viudo 4. Divorciado 5. Unión Libre	29. Nivel de escolaridad 1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura 5. Posgrados	30. Estudios en el extranjero 1. Sí 2. No
HIJO (A) 1					
HIJO (A) 2					
HIJO (A) 3					
HIJO (A) 4					
HIJO (A) 5					
31. Familiares que se encuentran actualmente laborando en la empresa ¿CUÁNTOS? PUESTOS QUE OCUPAN a. Nucleares _____ b. Políticos _____					

**II. PROFESIONALIZACIÓN**

<b>PLANEACIÓN ESTRATÉGICA</b>	
32. ¿Existe organigrama en la empresa?	1. Sí 2. No
33. ¿Cuántas áreas o departamentos hay en su empresa? 1. _____ Compras      2. _____ Producción      3. _____ Contabilidad y finanzas 4. _____ Ventas      5. _____ Recursos Humanos      6. Otras _____      7. Todas _____	
34. ¿Su empresa cuenta con una misión que guía sus acciones?	1. Sí 2. No
35. Mencione dos objetivos de su empresa	
36. Mencione las 3 principales fortalezas de su organización como EMPRESA FAMILIAR	
37. Mencione las 3 principales debilidades de su organización como EMPRESA FAMILIAR	
38. Mencione las 3 principales oportunidades que tiene su EMPRESA FAMILIAR	
39. Mencione las 3 principales amenazas que tiene su EMPRESA FAMILIAR	
40. ¿Estaría dispuesto a trabajar en equipo con sus competidores si esto le permite crecer?	1. Sí 2. No
41. ¿Elabora Ud. presupuestos anuales para su empresa?	1. Sí 2. No
42. ¿En qué áreas tiene previstos cambios para que su empresa siga funcionando dentro de 10 años? 1. _____ Compras      4. _____ Ventas y mercadotecnia      7. _____ Todos 2. _____ Producción      5. _____ Finanzas 3. _____ Recursos humanos      6. _____ Servicio al cliente	
<b>NIVEL DE EDUCACION</b>	
43. El nivel de formación académica de empleados (familiares y no familiares) que ocupan puestos estratégicos es un criterio fundamental para su ingreso a la empresa	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre
<b>CAPACITACIÓN</b>	
44. ¿Con qué frecuencia asiste Ud. a programas de formación empresarial?	1. Nunca 2. Una vez al año 3. Una vez al semestre 4. Una vez al trimestre

	5. Una vez al mes 6. Otra						
45. ¿Con qué frecuencia asiste a eventos relacionados con la empresa familiar?	1. Nunca 2. Una vez al año 3. Una vez al semestre 4. Una vez al trimestre 5. Una vez al mes 6. Otra						
46. ¿Con qué frecuencia asisten sus empleados familiares y no familiares a cursos de capacitación?	1. Nunca 2. Una vez al año 3. Una vez al semestre 4. Una vez al trimestre 5. Una vez al mes 6. Otra						
<b>POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS</b>							
47. La asignación de puestos y los criterios de promoción son de acuerdo al conocimiento, experiencia y habilidades sin considerar el parentesco.	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre						
48. Los miembros de la familia cobran sueldos similares a cualquier trabajador con las mismas funciones.	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre						
<b>NORMAS EMPRESA-FAMILIA</b>							
49. Hay una clara separación entre los temas familiares y de negocios	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre						
50. ¿Existen normas que regulan la relación familia-empresa?	1. No 2. Sí						
51. ¿Qué porcentaje de sus empleados considera Ud. que las conocen y aceptan?	<table border="1"> <tr> <td>Las conocen...</td> <td>Las aceptan...</td> </tr> <tr> <td>1. Empleados familiares _%</td> <td>1. Empleados familiares ____%</td> </tr> <tr> <td>2. Empleados no familiares _%</td> <td>2. Empleados no familiares ____%</td> </tr> </table>	Las conocen...	Las aceptan...	1. Empleados familiares _%	1. Empleados familiares ____%	2. Empleados no familiares _%	2. Empleados no familiares ____%
Las conocen...	Las aceptan...						
1. Empleados familiares _%	1. Empleados familiares ____%						
2. Empleados no familiares _%	2. Empleados no familiares ____%						
52. ¿Cuál considera Ud. que es la norma más importante que regula la relación familia empresa, que existe en su empresa familiar?							
53. ¿Qué tan frecuentes son las discrepancias sobre si debe estar la familia por encima de la empresa?	1. Siempre 2. Frecuentemente 3. A veces si- a veces no 4. Rara vez 5. Nunca						
54. Están definidos los límites de participación de los parientes políticos dentro de la empresa	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre						
<b>SISTEMAS DE CONTROL Y GESTIÓN DEL DESEMPEÑO DE EMPLEADOS FAMILIARES Y NO FAMILIARES</b>							
55. Existen estándares de ética, disciplina y desempeño por escrito para todos los empleados (familiares y no familiares).  1. Sí (Señale aquellos que posea de la columna derecha) 2. No	<input type="checkbox"/> Códigos de ética, <input type="checkbox"/> Reglamento de trabajo, <input type="checkbox"/> Plan de vida y carrera, <input type="checkbox"/> Estatutos de la organización, <input type="checkbox"/> Metas definidas, <input type="checkbox"/> Definición de puestos de trabajo, <input type="checkbox"/> Evaluación de los directivos						
56. La evaluación y el rendimiento de todos los empleados (familiares y no familiares) están vinculados a resultados cuantificables.	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre						

CONSULTORES EXTERNOS							
57. ¿Utiliza su empresa el servicio de asesores o consejeros externos? 1. Sí. 2. No Mencione en qué áreas							
58. ¿Considera que la participación de consultores externos beneficia su empresa?			1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre				
USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE COMUNICACIÓN							
59. ¿Qué porcentaje de su personal maneja el paquete Office (Word, power point, Excel)?			%				
60. ¿Qué porcentaje de su personal que utiliza computadora tiene acceso a internet?			%				
61. ¿Qué tecnología utiliza para comunicarse dentro de la empresa?			1. Radio 2. Teléfono 3. Internet 4. Todos 5. Otro				
ÓRGANOS DE GOBIERNO							
62. Marque los órganos con los que cuenta su empresa			1. Consejo de administración 2. Junta de accionistas 3. Los dos anteriores 4. No cuenta con ningún órgano establecido				
63. Marque los órganos de representación con los que cuenta su familia dentro de la empresa familiar			1. Asamblea familiar 2. Consejo de familia 3. Los dos anteriores 4. No cuenta con ninguno				
64. ¿Existe un protocolo familiar?			1. Sí 2. No				
AMBIENTE FAMILIAR							
65. El nivel de armonía entre los miembros de la familia es...			1. Pésimo 2. Malo 3. Regular 4. Bueno 5. Excelente				
66. La armonía de su familia depende de que no falte el dinero			1. Siempre 2. Frecuentemente 3. A veces si- a veces no 4. Rara vez 5. Nunca				
67. ¿Qué pasaría en su familia si faltara el dinero?			1. Se perdería la familia 2. Desunión familiar 3. Todo seguiría igual 4. Apoyo y unión familiar				
68. Existe un clima de confianza, colaboración, diálogo y respeto entre los miembros de la familia dentro de la empresa			1. Pésimo 2. Malo 3. Regular 4. Bueno 5. Excelente				
69. Marque el nivel de armonía que se muestra entre:			PESIMO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
a. Cónyuges 1ª generación			1	2	3	4	5
b. Padres e hijos			1	2	3	4	5
c. Cónyuges 2ª generación			1	2	3	4	5
d. Hermanos			1	2	3	4	5
e. Familiares y parientes políticos			1	2	3	4	5
70. ¿Cuántos conflictos familiares han tenido durante el último año?							
71. La familia tiene la capacidad para resolver los conflictos de manera razonable y constructiva			1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre				

PROCESO DE COMUNICACIÓN						
72. Marque el nivel de comunicación que se muestra entre...		PESIMO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
a.	Cónyuges 1ª generación	1	2	3	4	5
b.	Padres e hijos	1	2	3	4	5
c.	Cónyuges 2ª generación	1	2	3	4	5
d.	Hermanos	1	2	3	4	5
e.	Familiares y parientes políticos	1	2	3	4	5
73.	¿Existe un plan de comunicación interna formal?	1. No 2. Sí				
74.	¿Cómo considera la comunicación de los familiares dentro de la empresa?	1. Muy mala 2. Mala 3. Regular 4. Buena 5. Muy buena				
75.	La familia se reúne formalmente para discutir temas de la empresa	1. Nunca 2. Cada dos meses 3. Una vez al mes 4. Cada quince días 5. Una vez a la semana				
Escucha activa						
76.	Para resolver problemas se buscan soluciones ganar-ganar	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre				
Oportuna						
77.	¿Considera que la comunicación en su empresa es rápida y oportuna?	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre				
Multidireccional						
78.	¿La información que fluye hacia los niveles inferiores de la empresa es efectiva?	FAMILIAR		NO FAMILIAR		
		1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre		1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre		
79.	¿La información que fluye de abajo hacia los niveles superiores de la empresa es efectiva?	FAMILIAR		NO FAMILIAR		
		1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre		1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre		
80.	Existen barreras de comunicación entre los miembros de la empresa generando situaciones frecuentes de conflicto	1. Siempre 2. Frecuentemente 3. A veces si- a veces no 4. Rara vez 5. Nunca				
CONFIANZA						
81.	Sus empleados y miembros de la familia consideran los valores de la familia en su toma de decisiones	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre				

82. ¿Cómo es el nivel de confianza entre los miembros de la familia?	1. Muy mala 2. Mala 3. Regular 4. Buena 5. Muy buena	
83. Considera que se tratan de manera abierta las cuestiones positivas y negativas de la relación familia empresa	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre	
<b>UNIÓN</b>		
84. La unidad familiar ha contribuido fundamentalmente en la permanencia y continuidad de la empresa	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre	
<b>COMPROMISO</b>		
85. Los miembros de la familia están dispuestos a hacer un gran esfuerzo más allá del que normalmente se espera para ayudar al éxito de la empresa	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre	
<b>ROTACIÓN DE PERSONAL</b>		
86. ¿Cuántos empleados han salido del negocio?	<b>FAMILIAR</b>	<b>NO FAMILIAR</b>
	1. 1 año _____ 2. 2 años _____ 3. 3 años _____	1. 1 año _____ 2. 2 años _____ 3. 3 años _____
<b>CULTURA FAMILIAR</b>		
87. La decisión del dueño se respeta incondicionalmente	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre	
88. Es mejor la toma de decisiones en equipo	1. Siempre 2. Frecuentemente 3. A veces si- a veces no 4. Rara vez 5. Nunca	
<b>LIDERAZGO</b>		
89. Cómo considera Ud. que se resuelven las necesidades de la...	<b>a. FAMILIA</b>	<b>b. EMPRESA</b>
	1. Pésimo 2. Malo 3. Regular 4. Bueno 5. Excelente	1. Pésimo 2. Malo 3. Regular 4. Bueno 5. Excelente
90. Existe claridad en el perfil empresarial que deberá tener el sucesor del negocio familiar	1. Sí 2. No	
91. Dentro de la empresa familiar Ud. retiene la información y la autoridad a la hora de tomar decisiones.	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre	
92. Dentro de la empresa familiar Ud. trabaja en equipo y toma decisiones de manera conjunta	1. Nunca 2. Rara vez 3. A veces si- a veces no 4. Frecuentemente 5. Siempre	
93. ¿Con qué porcentaje de su personal considera Ud. que comparte la visión del futuro de su empresa?		
	a. Familiar _____ %	b. No familiar _____ %

94. En tiempos difíciles, ¿qué porcentaje de su personal considera Ud. que lo apoyaría?	
Familiares _____ %	
a. No familiares _____ %	
95. Para ejercer su liderazgo: (Puede elegir más de una opción)	<input type="checkbox"/> Impone sus ideas
	<input type="checkbox"/> Consulta con su esposa e hijos
	<input type="checkbox"/> Escucha alternativas incluso opuestas a las suyas pero Ud. toma la decisión al final
	<input type="checkbox"/> Convince a sus seguidores

## REFERENCIAS

- Atanasio, R. (2010). [Entrevista con Sergio Adame Flores, presidente de la Cámara Nacional de Comercio: Pega crisis al comercio]. *El mundo de Tehuacán* [En línea]. Disponible: [www.elmundodetehuacan.com](http://www.elmundodetehuacan.com)
- Barrios, M. y Santiago, R. (2003). *Tehuacán: del calzón de manta a los blue jeans*. México: Comisión de Derechos Humanos y Laborales del Valle de Tehuacán, A.C.
- Bavera, Guillermo (2004). *La empresa a través de las generaciones*. Universidad Nacional de Río Cuarto. Consultado el 7 de octubre, 2009. En [http://www.produccion-animal.com.ar/empresa\\_agropecuaria/empresa\\_agropecuaria/25-empresa\\_generaciones.htm#\\_top](http://www.produccion-animal.com.ar/empresa_agropecuaria/empresa_agropecuaria/25-empresa_generaciones.htm#_top)
- Belausteguigoitia, I. (s.f). *Retos de las empresas familiares en México*. Centro de Desarrollo de la Empresa Familiar, ITAM. Consultado el 3 de enero de 2010. En: <http://cedef.itam.mx/PDF/retosdelasempresasfamiliaresenmexico.pdf>
- COPARMEX (2008). *En México el 80% de las empresas familiares fracasan en el salto a la segunda generación*. Coparmex Michoacán. Consultado el 7 de diciembre, 2009. En <http://coparmexmich.org/empresafam.html>
- FONAES (2009). *Empresas familiares*. Consultado el 7 de noviembre, 2009. En: <http://www.fonaes.gob.mx/cap072.html>
- Gallo, M.A. (2002). *Unidad y confianza en la empresa familiar*. IESE Business School. Consultado el 20 de diciembre, 2009. En <http://www.ee-iese.com/86/pdf86/af3.pdf>
- Gimeno (2004). El desempeño en la empresa familiar: un estudio causal de los factores y variables internas. (Disertación doctoral, ESADE, Universidad Ramon Llull, 2004). Consultado el 22 de marzo de 2010. En: [http://www.fbkonline.com/es/empresa/publicaciones/el\\_desempeno\\_en\\_la\\_ef.pdf](http://www.fbkonline.com/es/empresa/publicaciones/el_desempeno_en_la_ef.pdf)
- González, T. (2011). *Empresas familiares sostienen economía poblana*. Consultado el 30 de agosto de 2011. En: <http://blog.udlap.mx/blog/2011/08/la-udlap-en-los-medios-24-de-agosto-de-2011/>
- Grupo Europeo de Empresas Familiares (2008). *¿Qué es la empresa familiar?* ADEFAM. Consultado el 03 de diciembre, 2009. En [http://www.adefam.com/empresa\\_familiar.aspx](http://www.adefam.com/empresa_familiar.aspx)
- IESE Business School (2008). *Glosario*. Universidad de Navarra. Consultado el 02 de febrero, 2010. En: [http://www.iese.edu/en/files/may08\\_Nuevas%20entradas\\_tcm4-14044.pdf](http://www.iese.edu/en/files/may08_Nuevas%20entradas_tcm4-14044.pdf)
- INEGI (2010). *Sistema Automatizado de Información Censal*. Censos Económicos 2009. Consultado el 7 de Octubre, 2010. En <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/default.asp?s=est&c=14220>

NAFINSA (s.f.). *Los retos de la empresa familiar*. Consultado el 23 de enero de 2011. En: <http://www.nafin.com/portalfn/content/capacitacion-empresarial/cursos-presenciales/retos-empresa-familiar.html>.

Ortiz, Alejandro (s.f.). *Retos de las empresas familiares*. Universidad del Valle de México. Consultado el 12 de noviembre, 2009. En [http://laureate-comunicacion.com/prensa/boletines\\_consulta.php?id=118](http://laureate-comunicacion.com/prensa/boletines_consulta.php?id=118)

Pérez, L., Mánica, C. y Pérez, G. (2008, Enero-Junio). Articulación dinámica de una empresa familiar. *Revista Panorama Administrativo*. Consultado el 12 de diciembre de 2009. En: <http://admon.itc.mx/ojs/index.php/panorama/article/viewDownloadInterstitial/103/128>

Poza, E. J. (2005). *Empresas Familiares*. México: Ed. Thomson.

ProfitConsulting y Banamex (2008). *Encuesta de Empresas Familiares en México*.

Ramírez, Miguel (s.f.). *Liderazgo familiar*. Universo PYME. Consultado el 12 de septiembre, 2009. En [http://www.universopyme.com.mx/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1713&Itemid=104](http://www.universopyme.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=1713&Itemid=104)

Salas, Z. (2008, noviembre). [Entrevista con Marco Antonio Balseca, director comercial de Agua Mineral de Tehuacán San Francisco: La industria que refresca]. *El mundo de Tehuacán* [En línea]. Disponible en: [www.elmundodetehuacan.com](http://www.elmundodetehuacan.com)

Secretaría de Economía (2009). *Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas*. <http://www.economia.gob.mx/>

Serebrenik, Raúl (2008). *Dinastías empresariales*. Family Council Consulting IG. Consultado el 10 de septiembre de 2009. En [http://www.fccig.com/pdf\\_articulos/NEWS\\_16\\_MAYO\\_2008.pdf](http://www.fccig.com/pdf_articulos/NEWS_16_MAYO_2008.pdf)

Tadeo, R. J. (2005). *Comportamientos en la dirección y gobierno de la empresa familiar: análisis empírico de la profesionalización como garantía de continuidad*. (Disertación Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 2005). Consultado el 12 de febrero de 2009). En: <http://eprints.ucm.es/tesis/cee/ucm-t28618.pdf>

Ortega, L. (2011, agosto). [Entrevista con José Manuel San Martín Reyna, profesor investigador de empresas familiares de la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP): Empresas familiares poblanas sin planes de sucesión familiar]. *Milenio* [En línea]. Disponible en: <http://impreso.milenio.com/node/9011297>

Valda, Juan Carlos (2009). *La empresa familiar, ¿un negocio de por vida?* Grandes PYMES. Consultado el 19 de noviembre, 2009. En: <http://jcvalda.wordpress.com/2009/08/08/la-empresa-familiar-un-negocio-de-por-vida/>

## BIOGRAFÍA

Hilario Díaz Guzmán, Doctor en Dirección de Organizaciones. UPAEP. Se puede contactar en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, 21 sur 1103, Barrio Santiago C.P. 72410, Puebla México. Correo electrónico: [diaz\\_hilario@hotmail.com](mailto:diaz_hilario@hotmail.com)

Miguel Ángel Corona J., Profesor-Investigador Universidad Iberoamericana Puebla y profesor del Doctorado en Dirección de Organizaciones. UPAEP. Se puede contactar en el Departamento de Economía y Negocios, Universidad Iberoamericana, Puebla, Blvd. del Niño Poblano No. 2901 Unidad Territorial Atlixcáyotl, Puebla, Pue., 72197. Correo electrónico: miguelangel.corona@iberopuebla.edu.mx.

Yésica Mayett Moreno. Coordinadora Maestría y Doctorado en Dirección de Organizaciones. UPAEP. Se puede contactar en el Centro Interdisciplinario de Posgrados, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, 21 sur 1103 Barrio Santiago C.P. 72410, Puebla México. Correo electrónico: yesica.mayett@upaep.mx

# LA PROFESIONALIZACIÓN COMO FACTOR DE COMPETITIVIDAD: UN ANALISIS DE LAS EMPRESAS FAMILIARES DEL SECTOR INDUSTRIAL, EN TIJUANA, B.C., MÉXICO

Alfonso Vega López, Universidad Autónoma de Baja California  
María Virginia Flores Ortiz, Universidad Autónoma de Baja California  
María Marcela Solís Quinteros, Universidad Autónoma de Baja California  
Edgar Armando Chávez Moreno, Universidad Autónoma de Baja California

## RESUMEN

*La profesionalización es un paso primordial en la gestión de las empresas familiares, porque permite la transición de una administración empírica a una administración profesional, a través de la aplicación de técnicas y herramientas logrando que estas organizaciones sean más competitivas. El presente trabajo tiene como objetivo determinar los factores que inciden en la profesionalización, como factor de competitividad de las empresas familiares del sector industrial de Tijuana, Baja California, México; considerando que los fundadores de las empresas familiares son personas que en muchas ocasiones tienen un alto compromiso y experiencia, pero dejan de lado la profesionalización de la administración, sin tomar en cuenta que su supervivencia puede depender de dicho factor. Para determinar los factores de profesionalización se encuestaron a 117 propietarios de empresas familiares que se encuentran registrados en el Sistema de Información Empresarial Mexicano, (SIEM) 2010, de la ciudad de Tijuana. Se realizó el análisis estadístico de los datos a través del sistema SPSS 15.0, logrando como resultado presentar un esquema en el que se muestran los factores más importantes que inciden directamente en la profesionalización como factor de competitividad.*

**PALABRAS CLAVES:** Profesionalización, Empresa Familiar, Competitividad, Sector Industrial

## PROFESSIONALIZATION FACTOR OF COMPETITIVENESS: AN ANALYSIS OF THE FAMILY BUSINESS INDUSTRY IN TIJUANA, BC, MEXICO

### ABSTRACT

*Professionalization is a major step in the management of family businesses because it allows the transition from empirical through professional management with the application of techniques and tools making these organizations more competitive. The present study aims to determine the factors that influence as a competitive professionalization of family businesses in the industrial sector of Tijuana, Baja California, Mexico, considering that the founders of family businesses are often people who have a high commitment and experience, but leave out the professionalization of management, regardless of whether their survival may depend on this factor. To determine the factors of professionalization we surveyed 117 family business owners who are registered with the Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM) 2010 of Tijuana. We performed statistical analysis of data through SPSS 15.0 system, achieving as a result a scheme that shows the most important factors that directly affect the professionalization as a competitive factor.*

**JEL:** L21, L22, D21, L16

**KEYWORDS:** Professionalization, Family Business, Competitiveness, Industrial Sector

## INTRODUCCIÓN

En el escenario actual de la economía mexicana, se encuentran un número significativo de empresas familiares, en las que de acuerdo a las características del tiempo presente, en donde la turbulencia es muy agresiva, producto de la inestabilidad política, que ha incidido en lo económico, aunado a la poca formación de sus gerentes, con respecto a los conocimientos gerenciales que hoy en día se requieren, algunas empresas han cerrado y otras se encuentran estancadas, lo que conlleva a que se tomen las medidas y acciones adecuadas para contrarrestar los efectos de las variables de contingencias del entorno.

Algunos de los datos que reflejan la gran importancia que representan las empresas familiares alrededor del mundo se apoyan actualmente en que constituyen más del 80% del conjunto total de las compañías existentes, situación que se visualiza en naciones tales como Italia donde representan un 99%, Estados Unidos de América 96%, Suiza 88% y México con un 80%. (Rueda, 2011) En México, las empresas micro, pequeñas y medianas (Mipyme) representan el 99.80% del total, aportan un 52% del PIB y generan más del 71.90% del empleo (INEGI, 2010).

En este contexto es imprescindible fijar como objetivo la profesionalización como hace mención Meroño (2009). Sin embargo, con frecuencia se entiende erróneamente profesionalizar como la incorporación a las responsabilidades directivas de personas ajenas a la familia (Hall y Nordqvist, 2008). Son varios autores los que han abordado el tema de la profesionalización entre los que cabe citar los trabajos de Rueda (2011), Debicki, (2009), Lozano (2008). Cabe destacar el trabajo de Rueda (2011), debido a que desde su punto de vista la labor de profesionalizar la empresa familiar no resulta una tarea fácil, ya que por las condiciones propias de este tipo de organizaciones, su estructura corporativa tiene sus cimientos en tres elementos básicos que son familia, propiedad y empresa.

La profesionalización de las empresas familiares en México, así como en Tijuana, B.C. es tan importante, ya que su existencia puede depender de dicho factor. Las empresas al iniciar la producción de bienes o servicios, deben contemplar y considerar los diferentes elementos que inciden en su negocio. De aquí la importancia de determinar cuáles son los factores que inciden en la profesionalización, como factor de competitividad en las empresas familiares del sector industrial, de Tijuana, B.C., México. La presente investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera. En el apartado de revisión de literatura, se plantean los argumentos que apoyan las características de la empresa familiar, su funcionamiento, competitividad, y también se aborda la profesionalización y la competitividad.

Seguido del apartado de la metodología utilizada para determinar los factores de competitividad, que inciden en la profesionalización como factor de competitividad de las empresas familiares, la determinación de la muestra y su cálculo, así como la fiabilidad del instrumento. Para determinar las variables que inciden en la profesionalización se utilizó la Matriz de Correlación de *Pearson*. En el siguiente apartado se presentan también los resultados de la investigación y finalmente las conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación.

## REVISIÓN LITERARIA

### La Empresa Familiar Características, Funcionamiento y Competitividad

En la literatura de las características de las empresas familiares y su funcionamiento, destaca Lozano (2008), haciendo referencia de que la empresa familiar se considera de gran importancia en la economía de un país con un sistema de libre mercado, pues representa un alto porcentaje del total de las empresas que operan en éste, de acuerdo con lo mencionado por: (Neubauer y Lank, 1999; Rutherford, Muse y Oswald, 2006). En cuanto a su funcionamiento, se toma como base el Modelo de los Tres Círculos (Davis

y Tagiuri, 1982), es uno de los modelos que han sido más empleados, para describir distintas situaciones actuales y futuras de las empresas familiares.

En este modelo cada círculo representa un grupo de personas, con particulares características en relación con la empresa familiar, y las intersecciones de los círculos, los grupos de personas que poseen dos o tres, de las tres características identificadas por el modelo. Según coincidan en mayor o menor grado los tres círculos, es decir, estos se superpongan como atraídas por una fuerza centrípeta, algo que suele ocurrir en primera y segunda generación, o se distancien como separados por una fuerza centrífuga, como acostumbra a pasar en empresas familiares de gran tamaño, se estará frente a distintos tipos de empresas familiares, con características muy diferentes, por el número de protagonistas que en ellas trabajan o que con ellas tienen relación, por los distintos roles que desempeñan y sus diferentes intereses, así como, por el contenido de las relaciones y actitudes que entre unas y otras personas se dan. Otra característica que destaca en estas empresas, es la cultura, o dicho en otras palabras, los valores, actitudes y creencias propias de una familia, que mayoritariamente dirige o controla la empresa en cuestión.

En cuanto a la competitividad, no es un estadio a alcanzar sino un proceso continuo de esfuerzos conjuntos, hacia la adquisición de atributos diferenciables, en el que los resultados se obtienen a largo plazo. (Horta y Jung, 2002). El Instituto Mexicano para la Competitividad, conocido por sus siglas, por IMCO, (2011), define la competitividad como la capacidad de atraer y retener inversiones. La definición implica que para poder atraer y retener inversiones, es necesario que un país ofrezca las condiciones integrales aceptables en el ámbito internacional, para maximizar el potencial socioeconómico de las empresas y personas que en él radican y además, incrementar de forma sostenida su nivel de bienestar, más allá de las posibilidades intrínsecas, que sus propios recursos, capacidad tecnológica y de innovación ofrezcan y todo ello, con independencia de las fluctuaciones económicas por las que el país atraviese.

Es importante para efectos de la investigación, determinar la posición competitiva de México y de acuerdo con datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en el 2010, México ocupó la posición número sesenta y seis de competitividad a nivel mundial. Asimismo, la posición competitiva del estado de Baja California, de acuerdo a los indicadores de competitividad de los estados del país, en el índice general de competitividad de 2007, Baja California, ocupa el cuarto lugar a nivel nacional. Además, se encuentra en el cuarto lugar en desempeño económico, séptimo lugar en eficiencia gubernamental, el cuarto lugar en eficiencia en los negocios, y en séptimo lugar en infraestructura. (Campos, 2009) Las organizaciones competitivas, serán la base para que la economía de un país sea fuerte y sólida. Todo se puede lograr si un país cuenta con población competente, lo cual significa gente capaz de crear e innovar, que cuente con las facultades necesarias para desarrollar y operar sistemas tanto tecnológicos, como organizacionales, que generen satisfactores de óptima calidad. (Cantú, 2001).

### La Profesionalización y la Competitividad

En la actualidad nos encontramos en un mundo globalizado y las empresas familiares en México, enfrentan la falta de profesionalización de su administración, la cual se debe llevar a cabo estableciendo reglas, estructura y un modelo de organización, que contemple el conflicto de intereses entre las prioridades y estrategias colectivas (de la empresa) y los caprichos, deseos y celos individuales (de los socios). Lozano (2008), menciona que la formación en valores y en habilidades de liderazgo, debe complementarse con la formación en áreas administrativas o en un área técnica importante, esto es, educación formal, que le de capacidades al potencial sucesor de trabajar en la empresa familiar, estando de acuerdo con lo mencionado por: (Venter, 2005; Lambrecht, 2005).

En este proceso hay que involucrar a todos; es decir, herederos directos e indirectos. Es probable que, en algún momento de la vida de una empresa familiar, sus dueños piensen que deberán profesionalizarla. Con frecuencia se considera que “profesionalizar” significa cambiar la administración familiar por otra no

familiar. En otras palabras, que basta con elegir a un ejecutivo ajeno a la familia para que conduzca el negocio. (Davis, 2007)

Una compañía es considerada profesional cuando muestra altos niveles de desempeño y ética. Esos niveles se alcanzan generando culturas que pongan énfasis en el desempeño, al tiempo se que adhieren a valores fundamentales de la compañía, aprenden en forma constante, y se esfuerzan por lograr la igualdad en reconocimientos y recompensas. Las culturas de negocios profesionales se nutren de los esfuerzos de sus líderes y de procesos “formales”: fijar metas y reglas claras, valorar el desempeño y la ética de los empleados, contratar personal sobre la base de su capacidad para contribuir, y otorgar ascensos también en función de las contribuciones. Una compañía puede ser de propiedad de una familia, estar administrada por la familia y ser profesional.

La profesionalización nada tiene que ver con categorías, sino con actitudes y comportamientos personales. De hecho, es posible que los miembros de la familia que posean la combinación apropiada de cualidades, tengan ciertas ventajas al administrar el negocio, en especial para asegurar a los principales interesados—familiares accionistas, empleados, clientes y proveedores— que la empresa es estable y pueden confiar en ella. Por lo tanto, no hay que caer en la trampa de suponer que para hacer más profesional una empresa hay que deshacerse de los empleados-familiares. La profesionalización en las empresas familiares, consiste en hacer que las actividades, se ejecuten con criterios empresariales de eficiencia y evaluación de resultados, sin que la toma de decisiones, se encuentren influenciadas por criterios familiares, que no siempre son compatibles con los empresariales. Para ello, se debe disponer de un equipo directivo con experiencia en los negocios y conocimientos técnicos en administración de empresas. La profesionalización en México, continúa enfrentando el reto de adoptar prácticas de gobierno corporativo para profesionalizar a sus empresas familiares, por lo que si busca acelerar el paso en la materia, requiere de un sistema político unificado que ayude a crear la infraestructura educativa necesaria para tener incentivos reales en el acceso al financiamiento. (Davis, 2007)

De acuerdo con Farías (2005), para el desarrollo de las empresas familiares, es importante la profesionalización de la empresa, ya que es un paso decisivo para manejar los conflictos potenciales entre los valores, metas de la familia y la organización. Por lo cual la profesionalización significa: “llevar a la empresa de una gestión empírica a una científica” que la conduzca al desarrollo empresarial, permitiendo la transición de la empresa a través de etapas que la hagan más competitiva. Asimismo, el desarrollo de una empresa es un proceso de cambio no estructurado, ya que el empresario conoce la situación actual de la organización, pero no conoce los procedimientos y en muchos casos, no tiene definida su visión (el lugar hacia donde quiere ir). Uno de los principales objetivos de la profesionalización, implica modificar su estructura; los problemas que hay que resolver, en este aspecto se resumen en los siguientes puntos: cómo funcionará la comunicación en la empresa, cómo se tomarán las decisiones, cómo se establecerán las pautas de manejo, cómo se determinarán las responsabilidades y se delegará autoridad, cómo se reconocerá y compensará el rendimiento. (Farías, 2005).

La labor de profesionalizar la empresa familiar según (Rueda, 2011), no resulta una tarea fácil, ya que por las condiciones propias de este tipo de organizaciones, su estructura corporativa tiene sus cimientos en tres elementos básicos que son familia, propiedad y empresa. Tal y como lo identificó Davis y Tagiuri (1982), los individuos de la empresa familiar se deben desenvolver bajo el entorno formulado por el modelo los tres círculos, situación por la cual el proceso de profesionalización debe saber vincular e interpretar los intereses de cada persona y el rol que desempeña, entendiendo que cada uno de ellos, pueden ser individuos con motivaciones distintas, las cuales deberían ser equilibradas y focalizadas hacia los intereses propios de la compañía.

La investigación sobre profesionalización de la empresa familiar es una de las aéreas que no han sido suficientemente examinadas (Debicki, 2009). No es fácil analizar la profesionalización como un factor de

competitividad, centrándose el trabajo en el análisis de los siguientes elementos: el proceso de profesionalización, la selección, liderazgo, capacitación y la cultura organizacional de la empresa familiar. Por lo tanto, de acuerdo con Giraldo (2001), plantea la profesionalización como el proceso mediante el cual, una organización logra implementar metodologías de trabajo en forma sistémica, que le permiten estructurar estrategias coherentes para el logro de los objetivos empresariales. Asimismo, Belausteguigoitia (2004), menciona que en este proceso de profesionalización se clarificarían los roles de cada uno de los individuos, tanto en la empresa como en la familia, y así se evitaría la gran confusión que generan las relaciones ambiguas. En lo referente a la selección, ésta funciona como un filtro que sólo permite ingresar a la organización a algunas personas, aquellas que cuentan con las características deseadas. (Chiavenato, 2009), en tanto que la capacitación es el proceso educativo de corto plazo, que se aplica de manera sistemática y organizada, que permite a las personas apredenter conocimientos, actitudes y competencias en función de objetivos definidos previamente (Chiavenato, 2009), la cultura organizacional es lo que los empleados perciben, y cómo aquella percepción crea un patrón de creencias, valores y expectativas (Gibson, 2003). Por último el liderazgo como una interacción entre miembros de un grupo e involucra el uso de la influencia y un agente de cambio que sea capaz de afectar el desempeño y la conducta de los seguidores. (Gibson, 2003).

## METODOLOGÍA

Para esta investigación la metodología utilizada es cuantitativa y cualitativa. En la investigación se aplicaron encuestas a través, de cuestionarios y entrevistas a los propietarios, de acuerdo a una muestra aleatoria, de la población total de las empresas familiares del sector industrial. Se procesó la información recabada con aplicación del programa estadístico SPSS 15.0 para el análisis descriptivo e inferencial.

La variable dependiente es la profesionalización como factor de competitividad, que consiste en hacer que las actividades se ejecuten con criterios empresariales de eficiencia y evaluación de resultados, sin que la toma de decisiones se encuentre influenciada por criterios familiares, que no siempre son compatibles con los empresariales. En cuanto a las variables independientes se tomaron las siguientes: a) Proceso de profesionalización, como un factor que se caracteriza por la enseñanza-aprendizaje desde el punto de vista del rol que se ejerce y las actividades laborales que desempeña el empleado, b) Selección, en lo referente a los parámetros del perfil que debe tener la persona a ocupar el puesto, c) Liderazgo, en cuanto a la proactividad si se ejerce un liderazgo efectivo y si tiene libertad en la toma de decisiones, d) Capacitación, para determinar el crecimiento de los directivos dentro de la empresa y esto genere un sentido de lealtad y pertenencia, si son contratados por su capacidad y no por referencia, y, e) Cultura organizacional, refiriéndose al cúmulo de valores, expectativas de los empleados, creencias, normas y políticas aceptadas practicadas dentro de la empresa.

El diseño de la muestra es resultado de la identificación de una población total de 689 empresas familiares, registradas en el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM) de Marzo 2010, de Tijuana, Baja California. México, y de la consideración del porcentaje de presencia sobre la población total, dando como resultado 117 empresas, como se muestra en la Tabla 1. Los factores que se tomaron en cuenta en el cálculo de la muestra, es que la población se considera con características homogéneas, además, de contarse con una población finita, ya que el número de empresas familiares es conocido y la representatividad de la muestra está determinada por un error permisible de 0.068, con un nivel de confianza del 95% y  $p = q = 0.5$ .

Tabla 1: Total de Empresas de Acuerdo al SIEM, Marzo 2010

	Población	Muestra
Total de empresas	689	117

*La tabla muestra que el total de empresas registradas, integran una población de 689, la población se considera con características homogéneas y se contó con una población finita, porque se conoce el número de empresas familiares, dando como resultado que la muestra esperada es de 117 empresas.*

Para la recolección de la información se realizaron entrevistas personales, para aclarar cualquier duda que tuviera el entrevistado, acerca de alguna de las preguntas del cuestionario, finalmente se obtuvieron 117 encuestas validas y ninguna fue excluida al momento de analizar la información

### Análisis de Factores de Contingencias de Área y Distribución Geográfica

A continuación se presentan los criterios utilizados para la estimación de la proporción de empresas familiares del Sector Industrial, de manera que se encuestaron 117 empresas representativas por el número de empleados contratados, siendo estas de la localidad y de caracter familiar como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2: Estimación de Proporción de Empresas Familiares del Sector Industrial

Empleados	Población	Muestra
1 a 3	40	34.18%
4 a 6	48	41.02%
7 a 9	18	15.38%
10 a 12	7	5.98%
14 a 28	4	3.41%
Total	117	100%

*Esta tabla muestra la estimación de proporción de empresas familiares que fueron encuestadas, en base al número de empleados con que cuentan, dando como resultado que el 41.02% son empresas que tienen de 4 a 6 empleados y el 34.18% de las empresas encuestadas de 1 a 3 empleados.*

Asimismo, en la Tabla 3, se presenta la ficha técnica de la investigación, en donde se muestra la información más relevante en cuanto al universo objeto de estudio, que son las empresas familiares del sector industrial que cuenten con dos o más empleados, el ámbito de la investigación es el Municipio de Tijuana, B.C., con un muestreo aleatorio simple estratificado, encuestándose a 117 empresas, con un error muestral de  $E=\pm 5\%$  para un nivel de confianza del 95% y  $p = q= 0.5$ , aplicándose una encuesta presencial por empresa, respondiendo el propietario, gerente o un directivo de la empresa, se aplicó un cuestionario de 41 preguntas, relacionadas con la situación de la empresa familiar.

En la Tabla 4 se muestra la información acerca de la representatividad de la distribución del tamaño de la muestra, atendiendo el criterio del tamaño y el sector al que pertenecen las empresas familiares en Tijuana, B.C., de acuerdo a la clasificación publicada en el Diario Oficial de la Federación de 2009, siendo dos categorías las de mayor representatividad; las microempresas (con un rango de empleados de hasta 10 trabajadores) representando el 93.16% y las empresas pequeñas (con un rango de 11 a 50 trabajadores) representan un 6.83% de la población.

En la Tabla 5. Se determina la antigüedad de las empresas, considerando los años que tienen establecidas y operando. Se suele considerar como punto medio a una empresa familiar con menos de 30 años de vida, para realizar la transición del poder del fundador a una segunda generación, por lo cual para la distribución de las empresas de la muestra se establecieron tres categorías de acuerdo a Meroño (2009): 1. Empresas Jóvenes (hasta 15 años de antigüedad), 2. Empresas consolidadas (de 16 a 30 años de antigüedad), 3. Empresas Maduras (con más de 30 años de antigüedad). Dando como resultado que las

empresas familiares encuestadas, son empresas jóvenes, ya que promedio tienen una antigüedad de 12.1 años y representan el 93.16% de la muestra.

Tabla 3: Ficha Técnica Encuesta por Muestreo a Empresas Familiares del Sector Industrial

Trabajo de Campo		Inicio: 12 de Junio de 2010 Final: 28 de Noviembre 2010
Universo Objeto de Estudio	Empresas familiares del sector industrial con dos o más empleados, pertenecientes al sector industrial, de Tijuana, B.C.	
Ámbito	Municipio de Tijuana, B.C., México	
Selección de unidades muestrales	Muestreo aleatorio simple estratificado	
Muestra	117 encuestas	
Error Muestral	E=±5% para un nivel de confianza del 95% y p = q= 0.5	
Selección unidad muestral	Una encuesta por empresa, responde el propietario, gerente o algun directivo de la empresa.	
Tipo de entrevista	Presencial	
Cuestionario	Estructurado, 41 preguntas relacionadas a la situación de las empresas familiares del sector industrial	

*Esta tabla contiene la ficha técnica en la cual se refleja el muestreo realizado a las empresas familiares del sector industrial, resumiendo la información más importante como el Universo objeto de estudio, el ámbito, selección de unidades muestrales, la muestra utilizada en la investigación, el error muestral, selección de unidad muestras de una encuesta por empresa, el tipo de entrevista siendo esta presencial y la estructura del cuestionario aplicado de 41 preguntas.*

Tabla 4: Distribución de la Muestra de las Empresas Familiares del Sector Industrial

De acuerdo al Tamaño.	Porcentaje del tamaño de la muestra.
Microempresa	93.16%
Empresa Pequeña	6.83%
De acuerdo al sector de actividad (%)	100%

*En la tabla se muestra el porcentaje de la distribución de la muestra de las empresas familiares del sector industrial, de acuerdo al tamaño, representando un 93.16% (con un rango de empleados de hasta 10 trabajadores) las microempresas y el 6.83% (con un rango de 11 a 50 trabajadores) la empresas pequeñas, de Tijuana, B.C., México.*

Tabla 5: Antigüedad de las Empresas Familiares del Sector Industrial

De acuerdo al Tamaño	Antigüedad (promedio)	Porcentaje del Tamaño de la Muestra
Microempresa	12.1 años	93.16%
Empresa pequeña	19.3 años	6.83%
De acuerdo al sector de actividad (%)		100%

*Esta tabla contiene la distribución de la muestra de las empresas familiares del sector industrial, de acuerdo al tamaño, antigüedad y sector de actividad, se observa que el 93.16% de las empresas familiares tienen una antigüedad en promedio de 12.1 años y son Microempresas y el 6.83% restante son empresas pequeñas, con una antigüedad de 19.3 años en promedio.*

### Validación del Instrumento

A los propietarios se les aplicó un cuestionario conformado por 41 preguntas, el cual fue validado y relacionado al tema de estudio. Se utilizó una escala de medición de *likert*, con categorías de respuestas de opción múltiple. Se elaboraron los cuadros que permiten un análisis de los factores que inciden en el proceso de profesionalización de las empresas familiares. La validez del cuestionario se determinó mediante el coeficiente de confiabilidad de *Alpha-Cronbach*, por medio del programa SPSS: el resultado arrojado por dicho programa fue de 0.80, un grado de confiabilidad aceptable (ya que esta por arriba 0.60 y de 0.70, puntuación mínima aceptable.). Como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6: Análisis de Fiabilidad

Alpha de Cronbach	Número de elementos
0.878	41

*En la tabla se muestra el análisis de confiabilidad del instrumento de 0.878, (ya que esta por arriba de 0.60 y de 0.70, puntuación mínima aceptable.), determinada con el Alpha de Cronbach. El instrumento consta de 41 preguntas con una escala de likert, con categorías de opción múltiple.*

## RESULTADOS

Para determinar las variables en las que existe correlación se utilizó la Matriz de Correlación de *Pearson*. Los resultados de las correlaciones permiten concluir que dos variables están relacionadas con otras dos variables: Se propone como estrategia de investigación que, a partir de la evidencia empírica que arroja la matriz de coeficientes de correlación de *Pearson*, considerar sólo aquellas correlaciones significativas al rango de 0.01 y 0.05 y de una magnitud igual o mayor a 0.5, lo cual representa una correlación positiva de moderada a fuerte. Como se muestra en la Tabla 7. Resultando las variables independientes con una correlación más alta de acuerdo al criterio establecido con anterioridad, la cultura organizacional, capacitación, liderazgo y el proceso de profesionalización. Descartándose la variable independiente de selección, por no incidir de manera directa con alguna de las otras variables independientes o con la variable dependiente de profesionalización como factor de competitividad.

Tabla 7: Correlaciones Bivariadas (Matriz de *Pearson*) de las Variables Independientes

Correlación entre Variables	Correlación
Cultura Organizacional – Selección del sucesor	0.522**
Cultura Organizacional- Proceso de Profesionalización	0.558**
Cultura Organizacional-Cultura Organizacional	0.522**
Capacitación – Capacitación	0.653**
Proceso de profesionalización – Proceso de Profesionalización	0.568**
Proceso de Profesionalización – Capacitación	0.568**
Liderazgo- Liderazgo	0.558**

*En la tabla se observan las correlaciones que resultaron del análisis estadístico a través del SPSS 15. Se muestran las correlaciones más altas con respecto a las variables independientes, dando como resultado que la cultura organizacional, incide con la selección del sucesor con 0.522, con el proceso de profesionalización con 0.558 y de manera directa en un 0.522. Asimismo, la capacitación con 0.653 y el proceso de profesionalización con 0.568, incidiendo con la capacitación con 0.568 y el liderazgo en 0.558. \*\*La correlación es significativa en el nivel 0.01 \* La correlación es significativa en el nivel 0.05*

Al realizar el análisis de correlación, se determina que los factores de competitividad que inciden de manera directa en la profesionalización son los siguientes:

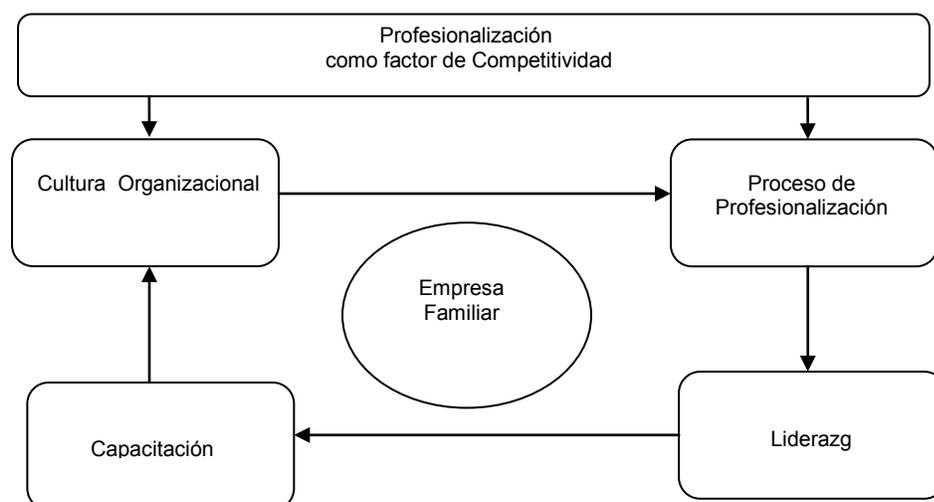
Dentro de la cultura organizacional en las empresas familiares del sector industrial, no existe resistencia al cambio de parte de los empleados, ni de parte de la familia. A través de la capacitación, existe una incorporación de directivos no familiares y existe la permanencia de los directivos no familiares dentro de estas empresas. Asimismo, existen mecanismos que permiten a las familias de las empresas familiares del sector industrial, preparar el proceso de profesionalización. De igual manera existen estos mecanismos al interior de las empresas, que preparan a los empleados para la transición a la profesionalización.

Por lo tanto, existen procesos de control de la administración al interior de la empresa, que permiten evaluar la calidad de gestión de los nuevos profesionales dentro de las organizaciones. Se presenta la existencia de la posibilidad de un crecimiento profesional de directivos no familiares, debido principalmente a la permanencia y desarrollo del personal dentro de las empresas, a través de la capacitación. También existen procesos competitivos de selección de los directivos, que permiten que se realice por los mecanismos ya definidos dentro de las empresas.

Estos mecanismos ya establecidos dentro de las empresas, facilitan a la familia preparar a los trabajadores y planear el proceso de profesionalización. El liderazgo se ve reflejado como un factor importante en este proceso, en cuanto los profesionales que se incorporan a la empresa presentan un alto grado de proactividad, logrando así un liderazgo efectivo. Cabe resaltar que la planificación de la profesionalización, se debe llevar a cabo a través de un protocolo familiar, en donde se establezcan los procesos de preparación de sucesores profesionales, así como, la determinación de mecanismos que

preparen a los empleados para el proceso de profesionalización. Sin duda, la capacitación incide de manera directa en el proceso de profesionalización, es de suma importancia que tanto directivos familiares como no familiares, deben contar con una educación formal, es decir, una carrera profesional, que les permita la toma de decisiones adecuadas, que permitan la optimización de los escasos recursos con que cuentan estas organizaciones. Asimismo, la preparación constante de los directivos debe convertirse en parte de la cultura laboral de estas empresas. En la figura 1, se muestran las variables que inciden en la profesionalización como factor de competitividad, de las empresas familiares del sector industrial en Tijuana, B.C., dando como resultado cuatro variables: el proceso de profesionalización, el liderazgo, la cultura organizacional y la capacitación. Estas cuatro variables representan un conjunto de criterios empresariales de eficiencia que las empresas familiares deben tomarse en cuenta para profesionalizarse, sin olvidar que su estructura organizacional se basa en los tres elementos básicos que son la familia, propiedad y empresa y que una vez implementados pueden elevar su competitividad, generando una estrategia competitiva de diferenciación, que se sustentan en la gestión de estas variables como recursos intangibles.

Figura 1: Profesionalización como Factor de Competitividad



La Figura 1, muestra un esquema en donde se representan los cuatro factores que inciden de manera directa en la profesionalización como factor de competitividad, de acuerdo a los resultados obtenidos en las correlaciones realizadas. Fuente elaboración propia Vega, A. y Flores V. 2011.

## CONCLUSIONES

El principal reto de las empresas familiares del sector industrial, es perdurar por varias generaciones. En el contexto actual, las organizaciones están cerrando de manera continua, y ya no pueden mantenerse en el mercado, sin ser eficientes y una forma de lograrlo es profesionalizar su administración. El entorno cambiante y la fuerte competencia que enfrentan las obliga a ser competitivas dentro de los mercados globales. Deben dejar atrás el viejo esquema en donde las empresas aprendían sobre la marcha, porque los cambios son tan acelerados y la competencia tan agresiva, que las organizaciones de este tipo desaparecerán, sino inician cuanto antes un proceso de profesionalización de su administración.

La profesionalización constituye un paso decisivo e importante para que las empresas familiares puedan manejar los conflictos que se puedan presentar al interior de la organización, entre la cultura organizacional y las metas de la familia, esta situación se debe enfrentar a través de un proceso gradual de cambio, implementando sistemas de trabajo que le permitan establecer estrategias para el logro de sus objetivos y eleven su competitividad, favoreciendo su permanencia y consolidación en el mercado.

Las empresas familiares no deben perder de vista, que uno de los principales objetivos de la profesionalización, implica cambios en su estructura, tomando en cuenta la comunicación, la toma de decisiones, la asignación de responsabilidades, la delegación de autoridad y la evaluación del desempeño tanto de los directivos familiares como no familiares.

Por consiguiente, el que las organizaciones sean empresas familiares de cualquier tamaño, no las exige de contar con una administración profesional, al contrario, estos micro, pequeños y medianos negocios, bien administrado puede ir creciendo y fortaleciéndose, a través de la implementación de estrategias, acciones, técnicas y herramientas administrativas eficientes. En la etapa de planeación, los propietarios deben considerar que uno de los mejores caminos para tener una compañía fortalecida es la profesionalización, para lo cual, deben tomar en cuenta lo siguiente:

Para profesionalizar a la empresa familiar se debe tomar en cuenta la cultura organizacional, ya que se trata con actitudes y comportamientos personales, siendo esto vital para que no se presenten conflictos entre los tres elementos básicos de la organización, es decir, la familia, la propiedad y la empresa, y lograr una transición gradual que no afecte los valores de la empresa.

La comunicación interna forma parte de la cultura organizacional, por lo tanto, se debe tener una comunicación efectiva, para alcanzar una visión compartida y un objetivo en común por la empresa-familia, buscando siempre buenos resultados y que estos propicien la sinergia en la empresa familiar.

El liderazgo es un factor importante en la profesionalización, al momento de incorporar personal directivo no familiar, se debe cuidar que cuenten con un alto grado de proactividad, para lograr un liderazgo efectivo. Desde el punto de vista de la profesionalización, el liderazgo implica un proceso de aprendizaje y transformación para lograr el éxito. Por lo tanto, es viable contratar un porcentaje de directivos o gerentes no familiares, ya que pueden tener una visión más objetiva y amplia experiencia, y pueden ejercer una gestión sin los vicios y preferencias de las relaciones familiares.

La profesionalización de la empresa, tiene que ver con la formación de sus integrantes, principalmente de los sucesores. Por lo tanto, se debe formalizar la capacitación y actualización del personal, ya que la tendencia es que los familiares que laboran en la empresa no poseen alguna formación académica, o es deficiente y cuando llegan a tener alguna preparación formal, no sea acorde a las necesidades de la empresa. El proceso de profesionalización será exitoso, si desde el principio se establece como estrategia para su desarrollo, un programa de capacitación y promociones, en el cual se encuentren reflejados los parámetros a evaluar. Se deben tomar en cuenta a los empleados mejor preparados, a través de sistemas de evaluación de desempeños, derivados de la capacitación, estableciendo planes de vida y carrera.

Si bien es cierto, que no es común que las empresas familiares cuenten con profesionales externos en la alta dirección, deben de considerar esta posibilidad, sobre todo cuando la empresa crece y se vuelve compleja. Es de vital importancia que tanto directivos familiares como no familiares, cuenten con una educación formal, estableciéndose esto como un parámetro de contratación dentro de su cultura laboral.

La planificación del proceso de profesionalización, se debe llevar a cabo a través de un protocolo familiar, en donde se establezcan los procesos de preparación de los sucesores al interior de la empresa. Establecer por escrito los mecanismos que preparen a los empleados y familiares para el proceso de profesionalización. Se debe separar los vínculos afectivos tanto de afinidad o parentesco dentro del contexto laboral, para evitar las preferencias o compromisos que se puedan tener con los integrantes de la familia y no otorgar algún cargo dentro de la estructura organizacional, para el cual no estén calificados.

Es un hecho que no es fácil lograrlo, pero de esto también depende el éxito del proceso de profesionalización. Entender siempre que la empresa familiar es un negocio y dejar en segundo plano la

relación de familia. La principal contribución de este trabajo, es la propuesta de un esquema con una serie de variables que se deben tomar en cuenta para que la empresa familiar logre profesionalizarse y eleve su competitividad, también se presenta información útil que contribuye a que los propietarios de las empresas familiares, reflexionen sobre la importancia que tiene la profesionalización, como un factor fundamental para su competitividad, a través del cual es posible lograr mejores condiciones para transformarse y evolucionar. La principal limitación de la investigación que se presentó, fue la recolección de la información, debido básicamente al temor de los empresarios a proporcionar datos e información de sus negocios, atribuido a los niveles de inseguridad que existen en el país, y específicamente en la Ciudad de Tijuana, Baja California, donde se llevo a cabo el estudio, prolongando significativamente el periodo para recabar los datos y por ende de la investigación. Se recomienda para trabajos futuros, continuar en la misma línea de investigación pero a nivel regional, de tal manera que se puedan contrastar los resultados en las diferentes ciudades de la región y realizar un estudio comparativo.

## ANEXOS

### Anexo 1: Instrumento (Cuestionario)

#### CUESTIONARIO Universidad Autónoma de Baja California.

Objetivo: Realizar un análisis sobre los factores a considerar en el éxito de un proceso de profesionalización en las empresas familiares. La información proporcionada por las empresas será confidencial y utilizada con el fin de reunir los datos estadísticos, que nos permitan conocer cuáles son los factores más importantes en este proceso.

Cuestionario Número: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_

#### I.- Datos Generales:

Nombre o Razón Social: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

C.P. \_\_\_\_\_ Teléfono: ( ) \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_ Página Web: \_\_\_\_\_

Nombre del gerente o propietario: \_\_\_\_\_

1. Giro o actividad principal de la empresa \_\_\_\_\_

2. ¿La empresa es administrada por miembros de la una familia? Si ( ) No ( )

3. Total de empleados con los que cuenta la empresa \_\_\_\_\_

Número de trabajadores operativos familiares: \_\_\_\_\_

Número de trabajadores administrativos familiares \_\_\_\_\_

4. Antigüedad de la empresa en la región ( ) Años ( ) Meses

5. Situación en la empresa de quién responde el cuestionario.

Propietario (a)	
Directivo familiar	
Directivo no familiar	
Asesor	
Esposo (a)	
Hijo (a)	
Otros	

*Antes de abordar la encuesta debemos entender a la profesionalización de una empresa familiar como un proceso en que la organización y la familia incorporan profesionistas a la administración del negocio en niveles altos y medios; sean éstos miembros de la familia o no.*

*En relación a los factores críticos en el éxito de un proceso de profesionalización en la empresa familiar, examine cuidadosamente cada pregunta y marque con una X su opción, conforme a su grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de las ellas. Para ello use la escala de respuesta establecida, que va desde muy de acuerdo (7) hasta muy en desacuerdo (1).*

**II.- Respeto a los factores Culturales. (Cultura Organizacional)**

	1	2	3	4	5	6	7
En una Empresa Familiar, es un Factor Crítico de éxito en su proceso de profesionalización que:	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
1 Existan buenas relaciones familiares.							
2 Exista orientación de largo plazo en la administración de la empresa familiar.							
3 Existan buenos canales de comunicación al interior de la empresa.							
4 No exista resistencia al cambio por parte de los empleados.							
5 No exista resistencia al cambio por parte de la familia.							
6 Los empleados tengan la capacidad de adaptarse a las nuevas necesidades de la empresa.							
7 La familia posea la capacidad de adaptarse al proceso de profesionalización dejando de lado sus propios intereses.							
8 El propietario comparta las tareas de administración en la empresa.							

**III.- Respeto a la selección de los sucesores. (Selección)**

	1	2	3	4	5	6	7
En una Empresa Familiar, es un Factor Crítico de éxito en su proceso de profesionalización que:	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
9 Se seleccione a un profesional con un perfil de acuerdo con las necesidades de la familia.							
10 Se seleccione a un profesional con un perfil de acuerdo con las necesidades de la empresa.							
11 Existan procesos competitivos de selección de los profesionales.							
12 Exista una nueva generación de profesionales en la familia dispuestos a incorporarse a la empresa.							
13 El/los profesional/les que se incorpore (n) a la empresa sean familiares directos.							
14 El/los profesional/les que se incorpore (n) a la empresa cuente (n) con estudios superiores relevantes para ejercer							
15 El/los profesional/les que se incorpore (n) a la empresa tengan conocimiento previo del negocio.							
16 El/los profesional/les que se incorpore (n) a la empresa cuente (n) con un alto compromiso hacia ella.							
17 El/los profesional/les que se incorpore (n) cuente (n) con el respaldo de la familia propietaria.							

IV. – Experiencia y habilidades de los sucesores. (Liderazgo)

	1	2	3	4	5	6	7
En una Empresa Familiar, es un Factor Crítico de éxito en su proceso de profesionalización que:	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
18 El/los profesional/les que se incorpore (n) a la empresa cuenten con experiencia profesional en otras empresas antes de incorporarse a la empresa familiar.							
19 El/los profesional/les que se incorpore (n) a la empresa cuente (n) con un alto grado de proactividad.							
20 El/los profesional/les que se incorpore (n) a la empresa posean amplia libertad para la toma de decisiones.							
21 El/los profesional/les que se incorpore (n) a la empresa posean una alta capacidad de lograr consensos con la familia.							
22 El/los profesional/les que se incorpore (n) comparta (n) valores familiares en la administración.							
23 El/los profesional/les que se incorpore (n) a la empresa logre (n) un liderazgo efectivo.							

V.- Identificación y capacitación de directivos no familiares. (Capacitación)

	1	2	3	4	5	6	7
En una Empresa Familiar, es un Factor Crítico de éxito en su proceso de profesionalización que:	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
24 Exista incorporación de directivos no familiares.							
25 Existan procesos competitivos de selección de los directivos.							
26 La elección del personal sea sólo por referencias, sin un proceso formal de selección.							
27 Los directivos no familiares sean competentes.							
28 Exista lealtad de los directivos no familiares.							
29 Exista permanencia de directivos no familiares.							
30 Exista la posibilidad de crecimiento profesional de directivos no familiares.							

VI.- El manejo adecuado de la superposición de los sistemas empresa y familia. (Proceso de profesionalización)

	1	2	3	4	5	6	7
En una Empresa Familiar, es un Factor Crítico de éxito en su proceso de profesionalización que:	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
31 La empresa familiar planifique el proceso de profesionalización. (protocolo familiar)							
32 El proceso de profesionalización sea el liderado por familia.							
33 Los roles del profesional a cargo sean claramente definidos.							

34	Los cargos donde se incorporan profesionales se encuentren explícitamente definidos en la estructura organizacional de la empresa.						
35	Los roles de la familia en la administración de la empresa familiar sean claramente definidos.						
36	Existan asesores externos que ayuden al proceso de profesionalización.						
37	Existan mecanismos que permitan a la familia preparar el proceso de profesionalización.						
38	Existan mecanismos a interior de la empresa que preparen a los trabajadores para el proceso de profesionalización.						
39	Existan procesos de preparación de sucesores profesionales al interior de la familia.						
40	Existan procesos de control de administración a interior de la empresa que permitan evaluar la calidad de la gestión de los nuevos profesionales.						
41	El proceso de profesionalización sea declarado explícitamente en el plan estratégico de la empresa.						

## BIBLIOGRAFÍA

Campos, M. E. (2009) “Identificación de oportunidades estratégicas para el desarrollo del estado de Baja California”. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Primera Edición. p. 112-112

Cantú, H. (2001) “Desarrollo de una cultura de calidad.” Editorial McGraw Hill. Segunda Edición. México. p. 4-4

Chiavenato I. (2009) “Gestión del Talento Humano.” Editorial McGraw Hill. Tercera Edición, México. p. 137 y p. 371

Davis, J., Tagiuri R. (1982) “Bivalente Attributes of the Family Firm.” *Working paper. Harvard Business School. Cambridge, Mass.* Ambient and Family Business Review, 1996. Vol 9 No. 2 p. 199-208

Debecki, B., Matherne, C. Kellermanns, F. y Chrisman, J. (2009) “Family business research in the millennium: An overview of the who, the where, the what ant the why.” *Family Business Review*, Vol. 22, p. 151-156.

Gibson, J. L, Ivancevich J.M., Donnelly J. H. Jr. (2003) “Las organizaciones, Comportamiento, Estructura, Procesos.” Editorial McGraw Hill. Decima Edición México. p. 27 y p. 308

Giraldo C. (2001) “La importancia de la Profesionalización de las Organizaciones del Tercer Sector.” *Revista Documento de discusión sobre el tercer sector* No. 13 2001. México D.F., Publicaciones Colegio Mexiquense. p. 6-6

Horta, R. y Jung, A. (2002) “Competitividad e industria manufacturera. Aportes para un marco de análisis.” *Revista electrónica de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Católica de Montevideo.* Año 1 Revista 1. p. 6-6

INEGI (2010) “Censos Económicos 2009”. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía, p.1-24

Lambrech, J. (2005) “Multigenerational transition in family business: A new explanatory model.” *Family Bussines Management*, 16(3), p. 1-6.

- Lozano M. (2008) “Elementos del proceso de formación de descendientes antes de su vinculación a la empresa familiar: un estudio de casos colombinos.” Cuadernos de Administración (01203592), Vol. 3 Issue 37 p. 243-268
- Meroño, A. (2009) “Profesionalización y empresa familiar.” Diario La Verdad, 1 de Febrero. p. 30 y p. 81
- Neubauer, F., Lank A. (1999) “La empresa familiar: como dirigirla para que perdure.” Bilbao Deusto, Barcelona. p. 53-53
- Rueda . J. (2001) “La profesionalización, elemento clave del éxito de la empresa familiar.” Visión de Futuro Scielo. Vol. 15 No.1. ISSN 1668-8708. p. 4-4
- Rutherford, M. W.; Muse, L.A.; Oswald, S.L. (2006) “A new perspective on the development modal for family business.” *Family Business Review*. 19 (4), p. 317-333
- Venter, E., Boshoff, G. y Mass, G. (2005) “The influence of successor-related factors on the succession process in small and medium-sized family businesses.” *Family businesses Review*. 18 (4) p. 283-303.
- Belausteguigoitia, I. (2004). *Retos de las Empresas Familiares en México*. Extraído el día 05 de Enero de 2011. <http://cedef.itam.mx/PDF/retosdelasempresasfamiliaresenmexico.pdf>
- Davis, J. (2007). *Algunas veces, la empresa necesita que el primer ejecutivo no sea un miembro de la familia*. Extraído el día 05 de Agosto de 2010. <http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=viewArticle&ID=1434>
- Fariás J.P. (2005). *Modelo de intervención para el desarrollo de la economía mexicana*. Extraído el día 05 de Agosto de 2010. <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2005/jpg.htm>
- Horta, R. y Jung, A. (2002). Competitividad e industria manufacturera. Aportes para un marco de análisis. Revista electrónica de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Católica de Montevideo. Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), (2009). *Índice 2009*. Extraído el día 29 de Mayo de 2010. <http://www.imco.org.mx/indice2009/imcocrisis.html>
- Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), (2011). *Índice de Competitividad Internacional 2011 mas allá de los Brics*. Extraído el día 29 de Mayo de 2010. [www.competitividadinternacional.org/.../f.4.MasalladelosBRICS.pdf](http://www.competitividadinternacional.org/.../f.4.MasalladelosBRICS.pdf)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), (2009). *Rankin mundial de competitividad*. Extraído el día 29 de Mayo de 2010. <http://www.ocde.org/edu/eag2009>

## BIOGRAFIA

Dr. Alfonso Vega López. Profesor de Tiempo Completo. Catedrático de la Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Contaduría y Administración. Certificación de ANFECA y PROMEP. Dirección Calzada Universidad Número 14418, Parque Industrial Internacional Tijuana, Tijuana, B.C., C.P. 22390. Correo electrónico: [avega@uabc.edu.mx](mailto:avega@uabc.edu.mx)

Dra. Maria Virginia Flores Ortiz. Coordinadora del área de Recursos Humanos. Catedrático de la Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Contaduría y Administración. Certificación de ANFECA y PROMEP. Calzada Universidad Número 14418, Parque Industrial Internacional Tijuana, Tijuana, B.C., C.P. 22390. Correo electrónico: [vicky.floresortiz@gmail.com](mailto:vicky.floresortiz@gmail.com)

M.A. María Marcela Solís Quinteros. Coordinadora del área de Producción. Catedrático de la Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Contaduría y Administración. Certificación PROMEP. Calzada Universidad Número 14418, Parque Industrial Internacional Tijuana, Tijuana, B.C., C.P. 22390. Correo electrónico: msolis6@yahoo.com.mx

Dr. Edgar Armando Chávez Moreno. Profesor Tiempo Completo. Catedrático de la Universidad Autónoma de Baja California, Centro de Ingeniería y Tecnología – CITEC. Certificación PROMEP. Calzada Universidad Número 14418, Parque Industrial Internacional Tijuana, Tijuana, B.C., C.P. 22390. Correo electrónico: gared74mx@yahoo.com.mx

# ANÁLISIS CRÍTICO DE LA PENSIÓN ALIMENTARIA BÁSICA EN PUERTO RICO

Juan Pablo Navarro Acevedo, Universidad De Puerto Rico

## RESUMEN

*La obligación de alimentar a la prole emana del propio derecho natural y, ciertamente, es una impostergable e indelegable. No obstante, la misma debe estar sujeta a parámetros de justicia que garanticen que los menores reciben, de ambos progenitores, los recursos necesarios para su manutención, a tenor con principios de proporcionalidad, necesidad, capacidad económica y razonabilidad. El presente análisis revela cómo el régimen de pensiones alimentarias en Puerto Rico redundo en la imposición de pensiones alimentarias a los progenitores no custodios que sobreestiman, en la mayoría de los casos, su responsabilidad real violentando así principios básicos de equidad. Esto, a base de un prisma comparativo con jurisdicciones estatales de los Estados Unidos de América.*

**PALABRAS CLAVES:** Pensiones Alimentarias, Costos Marginales, Teoría de la Utilidad Marginal, Contabilidad Forense, Derecho de Familia

## CRITICAL ANALYSIS OF BASIC CHILD SUPPORT AWARDS IN PUERTO RICO

### ABSTRACT

*The responsibility to support offspring emanates from Natural Law and is certainly undelayable and indelegable. However, it must be subject to parameters of fairness which guarantee that children receive, from both parents, the resources needed for their support based on principles of proportionality, need, economic ability and reasonableness. This analysis reveals the Puerto Rico child support regime leads to the imposition of child support awards that overestimate, in most cases, the non-custodial parents' responsibility for child rearing expenses thereby violating basic equity principles. This finding is based on a comparative evaluation of awards in state jurisdictions within the United States of America.*

**JEL:** D11, D31, H31, K36, M49, M59

**KEYWORDS:** Child Support, Marginal Costs, Marginal Utility Theory, Forensic Accounting, Family Law

### INTRODUCCIÓN

Los menores cuyos progenitores se encuentran separados sufren por tener padres o madres “a tiempo parcial” y por los insumos negativos que nacen de la controversia sobre las pensiones alimentarias. Desafortunadamente, en Puerto Rico (“PR”), la fórmula para cuantificar las pensiones alimentarias no atiende las necesidades reales de los menores, encabezadas por su sagrado derecho a que ambos progenitores aporten razonablemente a su sustento. La reglamentación, lejos de quedar fundamentada en principios económicos imparciales, ha quedado matizada por intereses políticos que en nada adelantan el bienestar de los menores y la justicia social. La importancia del régimen de pensiones alimentarias en PR resulta evidente puesto que, según estadísticas de la Administración Para el Sustento de Menores de PR (“ASUME”), para el año 2010 los casos de pensiones alimentarias en la agencia totalizaron aproximadamente 240,000 y el total de pensiones alimentarias distribuidas por ésta totalizó aproximadamente \$341 millones. Estas partidas excluyen las cifras de pensiones alimentarias que

no se procesan a través de la agencia. Así, y dado que, según las estadísticas del Censo de los Estados Unidos para el año 2010, la población total de la Isla se estimó en 3.7 millones de habitantes, de los cuales aproximadamente 903,000 eran menores de 18 años, la única conclusión plausible es que el régimen de pensiones alimentarias en PR representa uno de los pilares socio-económicos y jurídicos que mayor impacto tiene en la población.

La controversia relativa a las pensiones alimentarias ciertamente resulta neurálgica en el entorno socio económico de todos los países puesto que es universal en alcance. Por ende, resulta imprescindible comparar el esquema Puertorriqueño con aquel en otros países, específicamente en los Estados Unidos de América (“EUA”), para determinar si el mismo es o no razonable. Al presente no existe literatura que documente e interprete este tipo de análisis comparativo y mucho menos que evidencie la necesidad de continuar desarrollando métricas para adelantar la justicia social en PR.

El presente escrito comienza con una revisión literaria que provee un trasfondo de la obligación alimentaria, incluyendo sus objetivos, naturaleza y extensión, una breve descripción de los modelos principales para la cuantificación de las pensiones alimentarias y una introducción a los modelos para la cuantificación de pensiones alimentarias en PR y EUA. Esto, seguido por un resumen de la metodología utilizada al llevar a cabo el presente análisis cuantitativo dirigido a determinar a grandes rasgos si el régimen de pensiones alimentarias en PR está fundamentado en parámetros de razonabilidad desde un prisma comparativo y de lógica económica. Finalmente, el escrito culmina con una serie de conclusiones y sugerencias dirigidas a mejorar el régimen actual y a levantar inquietudes para investigaciones futuras que adelanten el quehacer socio-económico relativo a las pensiones alimentarias en y fuera de PR.

## REVISIÓN LITERARIA

### Objetivo General

La obligación de alimentar a la prole emana principalmente del derecho natural; tanto así que no es necesario abundar sobre los aspectos morales que rodean la relación económica entre los progenitores y sus vástagos. No obstante, vivimos en una sociedad moralmente imperfecta que requiere derecho positivo para acercarnos al grial de la justicia, paraíso que ciertamente tratamos de poblar pero en el cual solo residen las excepciones. El Estado, a través de sus ramas, ha puesto su mano sobre la relación económica entre los progenitores y la prole y ha desarrollado un sistema para compeler a los padres y madres a que cumplan con la obligación natural de alimentar a sus hijos e hijas. Así, la actual política pública descansa en que el derecho a recibir alimentos de los progenitores es uno inherente a la persona y en que el mismo está revestido del más alto interés público.

Antes del establecimiento de reglamentación formal los tribunales determinaban el monto de la aportación económica del progenitor no custodio o alimentante a base de los méritos de cada caso. Consideraban cuatro factores en el proceso adjudicativo; a saber, (1) la capacidad económica de los progenitores (2) el estándar o estilo de vida que la prole hubiese disfrutado si la relación de matrimonio o convivencia de los progenitores no hubiese terminado, (3) las necesidades educativas de la prole, y (4) su condición emocional y física. Ciertamente, un análisis de mera lógica nos haría concluir que los factores a considerarse satisfacían razonablemente la necesidad de información para adjudicar las controversias atinentes a las pensiones alimentarias. No obstante, la ausencia de parámetros específicos que imperaba originó consecuencias no deseadas que resultaban en graves injusticias para todos.

Así, según la Oficina del Censo de los EUA, en 1984 un 30% de los alimentistas no recibía aportación alguna de los progenitores alimentantes (U.S. Census, 1990). Además, la amplia discreción judicial redundaba en resultados disímiles para alimentantes y alimentistas con circunstancias económicas y condiciones similares. Por tanto, muchos menores no recibían una cantidad razonable de alimentos del

progenitor no custodio. Aún más, según la antemencionada Oficina, y estudios empíricos por ésta realizados, la mayoría de los alimentantes pagaba más por su préstamo automotriz que por pensión alimentaria (U.S. Census, 1986). Incluso, en 1985 la pensión alimentaria promedio totalizaba \$208 (Williams, 1987) lo que representaba solo un 23% de los desembolsos estimados relativos a los alimentos para dos niños en la clase media (Yee, 1979).

La ausencia de reglamentación tampoco permitía que los progenitores pudiesen estimar adecuadamente el monto de las pensiones alimentarias lo que a su vez provocaba litigios por controversias que podrían haberse resuelto extrajudicialmente. Por esto, el Congreso y la Rama Ejecutiva de EUA intervinieron de manera indirecta en la esfera de las pensiones alimentarias, campo ocupado por las jurisdicciones estatales. Dicha intervención originalmente se circunscribió a desarrollar un mecanismo para identificar a los padres que habían abandonado a su prole “huyendo” del estado de residencia de los menores.

Específicamente, el Congreso de EUA adoptó legislación en el 1975 para que los estados desarrollaran mecanismos a los efectos de localizar padres ausentes, compelerlos a que reconocieran a sus vástagos y aportaran a su sustento. Dicha legislación redundó en la creación del “Office of Child Support Enforcement”, la cual proveía incentivos a los estados para cumplir con objetivos que adelantarán el reconocimiento de los hijos por sus padres y que éstos proveyesen recursos para contribuir a sufragar los gastos de su prole. Posteriormente, la Ley Pública 98-378, conocida como “Child Support Enforcement Amendments” de 1984, requirió que las distintas jurisdicciones mejoraran los mecanismos de cumplimiento relativos a las pensiones alimentarias para que los estados recobraran los adeudos de los alimentantes. En el 1988 el Congreso de EUA adoptó la ley federal conocida como el “Family Support Act”. La antemencionada legislación dispuso que cada estado debía adoptar guías para la determinación de pensiones alimentarias; esto, para ser acreedores de ciertos beneficios del gobierno federal. Ciertamente, esta iniciativa redundó en el desarrollo de reglamentación específica para estimar el monto de la aportación que los progenitores no custodios debían hacer para contribuir a sufragar los gastos de su prole. En PR, no obstante, el Estado desarrolló Guías Para Determinar y Modificar Pensiones Alimentarias en el 1977 por lo que el acercamiento puertorriqueño a la controversia fue uno vanguardista en su génesis. Además, en el ámbito insular, la Ley 5 de 30 de diciembre de 1986, según enmendada, 8 L.P.R.A. secs. 501 – et. seq., Ley Especial de Sustento de Menores, delegó las facultades relativas al desarrollo de política pública y guías para la cuantificación de pensiones, así como la implantación de mecanismos para su debido cumplimiento a lo que hoy conocemos como la ASUME, una agencia administrativa adscrita al Departamento de la Familia de PR.

Este entorno legal e histórico de las pensiones alimentarias ha llevado a que los progenitores no custodios en PR queden jurídicamente obligados a satisfacer una pensión alimentaria que, como regla general, incluye una Pensión Alimentaria Básica (“PAB”) para sufragar una porción de los gastos de comida, entretenimiento, electricidad y otros indispensables para el sustento de la prole así como una pensión suplementaria (“PS”) para los gastos suplementarios que incluyen vivienda, educación, gastos médicos y cuidado de hijos (Reglamento 7135, 2006). Existen muchos casos en los que el alimentante y el progenitor custodio llegan a acuerdos sin la intervención de los tribunales y las relaciones funcionan de maravilla. En otros casos, los alimentantes pretenden escapar su responsabilidad y no contribuyen lo justo para el sustento de su prole. Por otro lado, existen casos en los que el progenitor custodio ve a los hijos como un boleto de venganza, una eficaz herramienta para su propio sustento y, a veces, hasta del sustento de sus nuevas parejas. Como veremos, estos últimos casos afectan a todos los alimentantes pero resultan en una mayor injusticia a los alimentantes que generan mayores ingresos por la aplicación automática de un porcentaje fijo a su ingreso para la cuantificación de su responsabilidad.

A tenor con lo anterior, la pregunta que late en el propio cimiento del modelo de pensiones alimentarias para menores en PR es si el mismo resulta ser un mecanismo justo para proveer alimentos a los menores

de parejas que no conviven bajo un mismo techo, divorciadas o nunca casadas, o si, por el contrario, el modelo resulta en una injusticia legal.

*Naturaleza Y Extensión De La Obligación:* El Artículo 153 del Código Civil de PR, “CCPR”, dispone que tanto “[e]l padre y la madre tienen, respecto de sus hijos no emancipados: (1) El deber de alimentarlos...”. En su interpretación de este artículo, el Tribunal Supremo de Puerto Rico “TSPR” ha resuelto que un elemento inseparable e inherente de la patria potestad es el contribuir económicamente al sostenimiento del menor. Estableció que “[e]l componente económico de las responsabilidades inherentes a la patria potestad no puede separarse de los otros componentes sin que se atente seriamente contra la legitimidad de la patria potestad. El derecho que tienen los hijos a que sus padres les provean alimentos y demás necesidades esenciales está fundamentado en la noción de que la carga económica que representa la crianza de un menor debe recaer primordialmente sobre aquellos con los cuales el menor comparte lazos familiares y que el deber de alimentar a los hijos queda irrevocablemente establecido cuando se origina el lazo filiatorio.” Soto Cabral v. ELA, 138 DPR 298 (1995) y Vega v. Vega, 85 DPR 675 (1975). Por tanto, los casos relacionados con pensiones alimentarias de menores están revestidos del más alto interés público. Rodríguez Avilés v. Rodríguez Beruff, 117 DPR. 616 (1986); Otero Fernández v. Alguacil, 116 DPR 733 (1985) y Martínez v. Rivera Hernández, 116 DPR 164 (1985), entre otros. Así, la obligación alimentaria de los progenitores hacia los menores “tiene su fundamento en el derecho a la vida configurado como un derecho de la personalidad”. (Beltrán De Heredia, 1958).

A tenor con lo anterior, resulta evidente que la prole tiene derecho a recibir alimentos de ambos progenitores; esto, en proporción a los medios de cada cual y a sus necesidades particulares. Por ende, el estándar de vida al cual los menores tienen derecho es aquel que, entre ambos progenitores, le puedan proveer y no aquel del que mayores recursos ostente. Esto porque el mismo debe ser un tipo de promedio de los estilos de vida de ambos progenitores. Incluso, contrario a lo que señala el TSPR en Chévere v. Levis, 2000 DTS 042, el progenitor custodio no debe beneficiarse de los alimentos que recibe la prole, aunque esto sea un elemento incidental. De beneficiarse ese progenitor, entonces el régimen está responsabilizando al progenitor no custodio por subsidiar el estilo de vida del progenitor custodio y no tan solo por alimentar a sus vástagos.

Desafortunadamente, el modelo puertorriqueño parte de la premisa de que un alimentista debe ostentar el estilo de vida del progenitor con más recursos, lo que necesariamente eleva el estilo de vida del progenitor custodio cuando es éste el que menos recursos tiene. ¿Dónde residiría el menor si ese no fuese el caso?, ¿dónde saldría a cenar?; resultaría ilógico que el menor vaya a cenar a un restaurante lujoso, si el alimentante tiene esa capacidad, mientras que su progenitor custodio lleva una bolsa con comida de su casa al restaurante donde su vástago va a cenar. Resultaría absurdo, por otro lado, que un alimentante tenga que satisfacer los gastos de la cena del progenitor custodio, sus familiares cercanos, amigos, nueva pareja y otros solo para que su vástago vaya a cenar a determinado restaurante o categoría de restaurante. En fin, resulta imprescindible establecer un balance de intereses que garantice un resultado más justo y cónsono con principios económicos y de equidad.

#### Modelos para la Determinación de Pensiones

Según las doctrinas principales en los distintos estados de EUA, actualmente existen tres modelos principales para cuantificar las pensiones alimentarias; a saber, (1) Porcentaje de ingresos (2) Proporción de ingresos, y (3) Modelos Híbridos u Otros. La aplicación de los modelos se basa en estimados de gastos o estilo de vida que dependen de estudios socio-económicos, los cuales deben variar periódicamente de acuerdo con los cambios en patrones de consumo, inflación y otros. En este trabajo no atendemos los modelos Híbridos u Otros puesto que éstos han perdido auge y porque la mayoría de las jurisdicciones usan uno de los primeros dos.

Vale notar que la cuantificación de la PAB se nutre principalmente de la variable de nivel de ingreso de los progenitores. Dicha variable está basada en el ingreso bruto o en el ingreso neto del alimentante o alimentantes. La diferencia entre ambas métricas descansa en que el ingreso bruto es todo aquel ingreso que genera el alimentante antes de ciertas deducciones como son las contribuciones sobre ingresos, aportaciones a planes de retiro, contribuciones por el pago del seguro social y otros. El ingreso neto, por otro lado, refleja el ingreso, pero una vez descontadas las distintas partidas deducibles para cuantificar el ingreso sujeto al porcentaje aplicable de la PAB. El modelo Puertorriqueño basa la PAB en el ingreso neto del alimentante o progenitor no custodio.

#### Porcentaje de Ingresos (“Percentage of Obligor’s Income”)

Bajo este modelo, desarrollado originalmente por Irv Garfinkel (Garfinkel y Melli, 1990), se utiliza un porcentaje del ingreso del progenitor no custodio para cuantificar la PAB. Como regla general, los esquemas bajo este modelo en EUA se basan en una tasa variable, la cual considera principalmente cantidad de hijos y el nivel de ingreso del alimentante. En esencia, a menor el ingreso, mayor el porcentaje aplicable y vice versa; a mayor el ingreso, menor el porcentaje aplicable. En la mayoría de los casos, las tablas de tasa variable proveen para una merma escalonada en el porcentaje aplicable. Esto, fundamentado por estudios empíricos que reflejan que a mayor el ingreso de una familia, menor es el porcentaje de ese ingreso que se dedica al sustento de los hijos. (Lewin, 1990)

En Wisconsin, estado que aplica el modelo de tasa fija, si el alimentante tiene ingresos mensuales brutos de \$2,000, la tasa correspondiente aplicable con un solo hijo totaliza un 17% (Código Administrativo de Wisconsin, Capítulo DCF 150, Apéndice A) o \$340. En North Dakota, por otro lado, la PAB adjudicada a un alimentante con ingresos mensuales de \$2,000, netos de las deducciones mandatorias y permisibles, y un solo hijo, totalizaría \$411. El modelo de porcentaje de ingresos es el más sencillo de los métodos para cuantificar las pensiones alimentarias. Sin embargo, solo ocho estados de los EUA lo utilizan puesto que solo considera el ingreso del progenitor alimentante para la cuantificación de la PAB.

#### Proporción de Ingresos (“Income Shares”)

Este modelo es el más común en las jurisdicciones de los EUA, toda vez que 39 estados lo han implantado. El modelo, desarrollado por Robert Williams, basa el cálculo de la PAB en los ingresos de ambos progenitores. En esencia, el modelo establece el porcentaje del ingreso combinado que debe ser destinado a la manutención básica de los menores. Según el Departamento de Salud y Servicios Sociales de los Estados Unidos, este modelo presume que la prole debe recibir la misma proporción del ingreso de sus progenitores que hubiese recibido si ambos padres no se hubiesen divorciado o separado. Esto, porque en un hogar “intacto”, los ingresos generalmente se combinan y se utilizan para el beneficio de los miembros de dicho hogar, incluyendo los hijos. (Venhor y Williams, 1999).

La obligación alimentaria básica de ambos progenitores, queda establecida en tablas que pretenden estimar los gastos de manutención básica a base de número de hijos y nivel de ingreso combinado. Como regla general, el modelo también provee para el cálculo de una PS, que nace de la suma y prorrateo de ciertos gastos adicionales, incluyendo gastos médicos, gastos de educación y cuidado de menores, en caso de que el custodio trabaje. No obstante, y contrario a PR, el componente de gasto o costo de vivienda de la prole queda incluido en la PAB.

Por ejemplo, en Connecticut, si el alimentante tiene un ingreso neto mensual sujeto a pensión de \$2,000 mensuales y el custodio de \$1,000, el nivel de ingreso a considerar sería \$3,000. Si solo hay un menor, esto implica un gasto de manutención básica de \$720 (o 24%). A esto se le suman los gastos médicos y de cuidado, que, a modo de ejemplo, totalizan \$400 mensuales. En este caso, el total de gastos del menor totalizaría \$1,120 mensuales para una pensión de aproximadamente \$747 pagadera por el progenitor no

custodio. (Reglamento de Pensiones Alimentarias de Connecticut, sección 46b-215f). La pensión alimentaria que se fijaría en PR, si el menor tuviese entre 0 y 3 años, con esos mismos ingresos sujetos a pensión totalizaría aproximadamente \$669; no obstante, el modelo Puertorriqueño incluye el costo de vivienda como un componente separado por lo que, si el costo de la vivienda del menor fuese \$200, entonces la pensión adjudicada en PR totalizaría \$801.

La comparación aparenta reflejar que el modelo Puertorriqueño no dista mucho del modelo de Connecticut. No obstante, y como detallamos más adelante, el problema surge con los alimentantes que generan mayores ingresos. Supongamos que el progenitor no custodio del ejemplo anterior genera \$10,000 de ingreso neto sujeto a pensión cada mes mientras que el progenitor custodio genera \$5,000. En PR, la PAB del alimentante se cuantificaría en \$2,011 mientras que en Connecticut, los gastos del menor, estimados a base de estilo de vida familiar, totalizarían \$1,828 según las Guías de ese estado. Esto, a su vez, resultaría en que el alimentante tendría que satisfacer una PAB de aproximadamente \$1,219, o aproximadamente el 67% de los gastos básicos según las Guías. Así, en un caso como el de este ejemplo la PAB de PR excede la de Connecticut por \$792 o 64.97%. La antedicha situación hipotética ejemplifica el problema con el modelo de pensiones alimentarias de PR; esencialmente PR mantiene un modelo de tasa fija que redundante en que los alimentantes con ingresos elevados provean la totalidad de los gastos de la prole e incluso, en muchos casos, suplementan el estilo de vida del progenitor custodio.

*Críticas Principales A Los Modelos:* Los modelos de por ciento de ingresos y proporción de ingresos, los de mayor aceptación, no consideran que los progenitores separados mantienen dos hogares con el ingreso con el cual antes de la separación sustentaban, entre ambos, uno solo. El disloque del modelo descansa, entonces, en el uso de porcentajes basados en lo que una familia unida incurre en la manutención de los menores, lo que generalmente se consideraba atinado bajo el supuesto de que el estándar de vida de la prole no debe afectarse por la separación de los progenitores. No obstante, utilizar esos porcentajes para adjudicar la aportación que progenitores bajo circunstancias distintas deben asumir resulta desatinado. Incluso, a raíz del incremento en la tasa de divorcios y de niños que nacen de progenitores separados, esa premisa se torna cada vez más retrógrada.

*Pensiones Alimentarias En Puerto Rico:* El modelo de pensiones alimentarias en PR basa la PAB en el modelo de porcentaje fijo del ingreso neto del alimentante progenitor no custodio. El porcentaje a aplicarse, por otro lado, considera la edad del o los menores y la cantidad de menores para quienes el alimentante provee alimentos. Además, el modelo incorpora una PS la cual considera el ingreso neto de ambos progenitores para su determinación.

Como consignamos anteriormente, la PAB está dirigida a satisfacer los gastos de manutención general del alimentista; a saber, comida, entretenimiento, ropa (excluyendo uniformes de escuela), gastos de agua, electricidad y teléfono, artículos de uso general y personal, transportación y otros. La PS, por otro lado, va dirigida a satisfacer ciertos gastos específicos de la prole; a saber, “[g]astos que tanto la persona no custodia como la persona custodia deben sufragar para satisfacer las necesidades del/la alimentista que no se contemplen en la PAB. Incluye gastos de educación, vivienda, y gastos de salud no cubiertos por un plan de seguro médico. También incluye los gastos por concepto de cuidado de niños/as, cuando la persona custodia se vea obligada a incurrir en los mismos para poder estudiar o ejercer una profesión u oficio.” (Reglamento 7135, 2006). Una vez el juzgador ha cuantificado el total de los gastos suplementarios, entonces adjudica como PS pagadera por el progenitor no custodio, la porción que le corresponda a base de los respectivos ingresos de ambos progenitores. En fin, la pensión total pagadera por el progenitor alimentante queda configurada por la suma de la PAB y la PS.

El Artículo 4 (27) de las Guías establece que la PAB se calcula a base de un porcentaje del ingreso neto del alimentante progenitor no custodio. Dicho porcentaje queda consignado en una tabla de porcentajes que forma parte del Artículo 6 de las Guías. (Véase Tabla 1). A manera de ejemplo, un alimentante que

genera un ingreso mensual sujeto a pensión de \$3,000 y tiene la prole que a continuación establecemos, viene obligado a satisfacer una PAB específica.

Un hijo(a) menor de 4 años:  $\$3,000 \times .2011 = \$603.30$

Dos hijos(as); uno de 3 años y otro de 5:  $\$3,000 \times (.1292 + .1472) = \$829.20$

En el caso de alimentantes con ingresos elevados, hay un punto en el que los gastos de la prole no pueden llegar al punto en el que las Guías los estiman para la cuantificación de una PAB. Esto, porque la PAB excederá los gastos de la prole pues está basada en una tasa fija. Así, muchos alimentantes, luego de analizar el impacto que tendría la aplicación de un porcentaje fijo y concluir que la PAB resultaría en una pensión que sobrestima su responsabilidad, deciden aceptar capacidad económica de tal manera que la pensión se base en los gastos reales de la prole y no en un porcentaje de su ingreso.

Tabla 1: Tabla para Calcular la PAB en PR

Número de Menores	Edad del/la Alimentista		
	0-4	5-12	13+
Uno	0.2011	0.2218	0.2813
Dos	0.1292	0.1472	0.1987
Tres	0.1007	0.1172	0.1643
Cuatro	0.0863	0.1020	0.1470
Cinco o más	0.0801	0.0953	0.1391

*Esta tabla, tomada de las Guías, establece el porcentaje del ingreso neto sujeto a pensión que un alimentante debe aportar a los gastos de su prole. Por ejemplo, si un alimentante genera \$1,000 mensuales de ingreso neto y tiene un solo alimentante de un año, entonces su PAB mensual será \$201.11.*

A base de lo anterior, la aceptación de capacidad económica es el resultado lógico de un esquema diseñado erróneamente. Esto, porque, al sobrestimarse la obligación por el uso de una tasa fija para adjudicar la PAB se configura un enriquecimiento injusto que favorece al progenitor custodio. Así, el alimentante, en un esfuerzo por insertar justicia a su caso, se somete a un proceso significativamente litigioso en el cual el custodio argumentará que los gastos de la prole son mayores a lo que en realidad son lo que a su vez provoca un extenso litigio en el cual no se alcanza ningún tipo de economía procesal ni se logra implantar un esquema uniforme.

En fin, los supuestos sobre los que descansa el régimen de pensiones alimentarias en PR no son razonables porque redundan en resultados que, en muchos casos, sobrestiman la responsabilidad alimentaria de los alimentantes para subsidiar la aportación del progenitor custodio a los gastos de la prole. De aquí nacen gran parte de las controversias que provocan desasosiego entre progenitores custodios y no custodios, lo que a fin de cuentas perjudica a la prole.

*Pensiones Alimentarias en los EUA:* En los EUA 39 jurisdicciones utilizan el modelo de proporción de ingresos mientras que nueve, incluyendo a PR, utilizan el modelo de porcentaje de ingresos y cuatro utilizan otros modelos. De las 39 jurisdicciones que utilizan el modelo de proporción de ingresos, 13 lo aplican utilizando el porcentaje a los ingresos combinados netos, o después de deducciones, de ambos progenitores. Por otro lado, 26 jurisdicciones aplican el porcentaje a los ingresos combinados brutos, o antes de deducciones, de ambos progenitores. (Véase Tabla 2).

De las ocho (excluyendo a PR) jurisdicciones que utilizan el modelo de porcentaje de ingresos, cuatro aplican el porcentaje para cuantificar la PAB al ingreso bruto del alimentante mientras que seis lo aplican al ingreso neto. Prima facie, parecería ser que el modelo de proporción de ingresos, por tener mayor aceptación, es el más adecuado; y es que éste considera el ingreso de ambos progenitores para la adjudicación de la PAB. Existen ciertos elementos comunes pertinentes para este análisis en las jurisdicciones de EUA. Primero, como regla general las Guías en los diversos estados de EUA incluyen

el costo de la vivienda como parte de la PAB y no como un gasto suplementario que se añade a la PAB para cuantificar la pensión total. Así, en los 39 estados o jurisdicciones que utilizan el modelo de proporción de ingresos y en los ocho que utilizan el modelo de porcentaje de ingresos, los gastos suplementarios se limitan a educación, gastos médicos extraordinarios y, en algunos casos, a cuidado de hijos. Las jurisdicciones de EUA generalmente tratan el gasto de cuidado de hijos como una deducción al ingreso del progenitor custodio basándose en la premisa de que los mismos son necesarios para que ese progenitor custodio pueda aprovechar su tiempo trabajando para generar ingresos.

Segundo, muchas de las jurisdicciones de EUA imponen límites a la pensión alimentaria. Por ejemplo, en Wisconsin y Maryland, una vez la pensión alimentaria alcanza a \$2,000 mensuales por vástago, entonces cualquier pensión alimentaria a adjudicarse por encima de esa cantidad solo procede si median circunstancias extraordinarias. Finalmente, como regla general, los estados de EUA excluyen la edad como variable en las tablas para cuantificar la PAB mientras que en PR, la tasa para calcular la PAB aumenta en la medida en que la edad del o los alimentistas aumenta. Véase Tabla 1.

Tabla 2: Modelos en Jurisdicciones de EUA

Estado	Modelo	Base de Ingreso	Estado	Modelo	Base de Ingreso	Estado	Modelo	Base de Ingreso
Alabama	IS	G	Kentucky	IS	G	North Dakota	POI	N
Alaska	POI	N	Luisiana	IS	G	Ohio	IS	G
Arizona	IS	G	Maine	IS	G	Oklahoma	IS	G
Arkansas	POI	N	Maryland	IS	G	Oregon	IS	G
California	IS	N	Massachusetts	IS	G	Pennsylvania	IS	N
Colorado	IS	G	Michigan	IS	N	Rhode Island	IS	G
Connecticut	IS	N	Minnesota	IS	G	South Carolina	IS	G
Delaware	O	N	Mississippi	POI	G	South Dakota	IS	N
D.C.	O	G	Missouri	IS	G	Tennessee	IS	G
Florida	IS	N	Montana	O	N	Texas	POI	N
Georgia	IS	G	Nebraska	IS	N	Utah	IS	G
Hawaii	O	N	Nevada	POI	G	Vermont	IS	N
Idaho	IS	G	N. Hampshire	IS	N	Virginia	IS	G
Illinois	POI	N	New Jersey	IS	N	Washington	IS	N
Indiana	IS	G	New Mexico	IS	G	West Virginia	IS	G
Iowa	IS	N	New York	IS	G	Wisconsin	POI	G
Kansas	IS	G	North Carolina	IS	G	Wyoming	IS	N

*Esta tabla identifica el modelo que cada estado de EUA utiliza para cuantificar la PAB. Esto, a base de una búsqueda realizada por el autor en mayo de 2011, en las Guías de cada estado. Aquellos estados cuyo modelo se denomina como IS utilizan el modelo de proporción de ingresos o “income shares” mientras que aquellos cuyo modelo se denomina POI utilizan el modelo de porcentaje de ingresos o “percentage of obligor’s income”. Los estados que utilizan modelos híbridos u otros se identifican con la letra O. Finalmente, la tabla establece si el ingreso al cual aplican las tasas para cuantificar la PAB es bruto (G), antes de ciertas deducciones, o si el mismo es neto (N), luego de descontar al ingreso bruto ciertas partidas.*

## METODOLOGÍA

Este trabajo versa sobre un análisis comparativo entre los regímenes de pensiones alimentarias de jurisdicciones de EUA con el régimen Puertorriqueño. La metodología de estudio es una de carácter pasivo basada esencialmente en la comparación de las Guías para la determinación de pensiones alimentarias de diversas jurisdicciones en los EUA con aquella aplicable a PR. Para la aplicación de la metodología, he utilizado, como variable principal para seleccionar las jurisdicciones comparables, el ingreso al cual aplican las tasas porcentuales para estimar el monto de la PAB; es decir, si el mismo es neto o bruto. Esto, porque el modelo de PR está basado en el ingreso neto.

En la implantación de la metodología diseñada, hemos utilizado, como comparables, las Guías de ocho estados que utilizan el modelo de proporción de ingresos o “income shares”, de un total de 39 estados cuyas Guías en éste se basan. Esto, porque solo esos ocho estados aplican la tasa para la cuantificación de la PAB al ingreso luego de descontadas las partidas deducibles y tienen otros elementos comunes. Por

otro lado, hemos seleccionado solo dos de los ocho estados que utilizan el método de por ciento de ingresos puesto que ocho de éstos aplican la tasa para cuantificar la PAB al ingreso bruto del alimentante o simplemente no son comparables con el modelo Puertorriqueño.

Resulta imprescindible señalar que, dado que PR implantó el modelo de por ciento de ingreso neto con incrementos en las tasas en la medida en que la edad de la prole aumenta, utilicé un promedio simple de las tasas en la Tabla 1 según reflejado en la Tabla 3. Además, los porcentos para el cálculo de la PAB en PR proveen para el cálculo de la PAB para un solo alimentista; es decir, si un alimentante tiene dos alimentistas de menos de cuatro años de edad, la tasa que aplica, por alimentista, es 12.92%. Así, el total del por ciento del ingreso neto del alimentante destinado a la PAB de ambos alimentistas totalizaría 25.84%. Las Guías en las jurisdicciones de EUA, como regla general, utilizan porcentos acumulativos; es decir, en el renglón de dos alimentistas, el por ciento que reflejarían las Guías de EUA, si fuesen idénticas a las de PR, sería 25.84% y no 12.92%. Por tanto, he ajustado la tabla de las Guías en PR para que reflejen, no tan solo un por ciento promedio aplicable a todas las edades sino que también para que el mismo sea acumulativo. Véanse Tablas 1 y 3.

Según señalé anteriormente, el objetivo del presente análisis es comparar la PAB que se deriva del régimen alimentario en PR con aquel en jurisdicciones estatales de los EUA. Así, calculé la PAB de jurisdicciones de EUA cuyo modelo de pensiones alimentarias es comparable con el de PR con aquella que se derivaría aplicando el modelo Puertorriqueño. Esto para distintos niveles de ingreso neto mensual. En aquellos casos en que aplica el modelo de proporción de ingresos, utilicé los siguientes niveles de ingreso combinado mensual: \$2,000; \$2,500; \$3,000; \$4,000; \$5,000; \$7,500; \$10,000 y \$15,000. Por otro lado, en aquellos casos en que aplica el modelo de por ciento de ingresos utilicé los siguientes niveles de ingreso neto mensual para el alimentante: \$1,000; \$1,250; \$1,500; \$2,000; \$2,500; \$3,750; \$5,000; y \$7,500.

Tabla 3: Tabla de Promedio Tasas para Calcular la PAB en PR

Número de Menores	Tasa Acumulativa
Uno	0.2347
Dos	0.3168
Tres	0.3822
Cuatro	0.4704
Cinco o más	0.5242

*Esta tabla representa el promedio de tasas para calcular la PAB en PR aplicables al ingreso neto del alimentante. En esencia, el autor promedió las tasas aplicables a cada rango de edad para establecer una tasa comparable con la aplicable en jurisdicciones de EUA, las cuales, como regla general, no consideran la edad. Además, las tasas en esta tabla son acumulativas puesto que las jurisdicciones de EUA proveen la tasa aplicable para la totalidad de alimentistas mientras que las de PR establecen la tasa aplicable por cada alimentista.*

Finalmente, presumimos que los porcentos de PAB en PR, aplicados al ingreso combinado, estiman los gastos de manutención básica de la prole. Y es que, a fin de cuentas, el objetivo de todo régimen de pensiones alimentarias debe ser estimar la aportación de cada progenitor a los gastos de su prole.

## RESULTADOS

El análisis aquí documentado reflejó que la PAB en el modelo de pensiones alimentarias de PR sobreestima la responsabilidad real de los alimentantes. Tal exceso se torna abismal en la medida en que el ingreso aumenta principalmente porque el modelo Puertorriqueño no considera la Ley de Utilidad Marginal.

Estados que Utilizan el Método de Proporción de Ingresos

Según señalamos anteriormente, 39 estados utilizan el modelo de proporción de ingresos o “income shares”. El elemento común de mayor relevancia en estas jurisdicciones es el uso de tasas que disminuyen en la medida en que el ingreso combinado de los progenitores aumenta. A continuación presento dos tablas que resumen la PAB promedio en ocho de los trece estados que utilizan el modelo de proporción de ingresos a base del ingreso combinado neto; a saber, Connecticut, Florida, Iowa, Nebraska, New Jersey, Pennsylvania, South Dakota, y Vermont. Los restantes cinco estados que utilizan el modelo de proporción de ingresos aplicado al ingreso neto tienen elementos en sus Guías que los hacen incomparables con PR.

Tabla 4: Gastos Promedio en Ocho Estados Que Usan Proporción de Ingresos “Netos”

Ingreso Combinado (\$)	Gasto de un niño (\$)	Gasto de 2 niños (\$)	Gasto de 3 niños (\$)	Gasto de 4 niños (\$)	Gasto de 5 niños (\$)	Gasto de 6 niños (\$)
2,000	470.25	673.63	782.25	860.13	933.88	997.13
2,500	576.13	826.38	970.38	1,075.25	1,169.38	1,253.88
3,000	676.38	969.75	1,136.50	1,236.00	1,375.00	1,476.00
4,000	877.36	1,250.75	1,462.38	1,645.50	1,803.50	1,936.38
5,000	983.38	1,394.50	1,616.38	1,818.63	2,000.50	2,146.88
7,500	1,229.88	1,730.13	1,993.25	2,242.00	2,466.88	2,647.38
10,000	1,446.50	2,019.88	2,316.13	2,606.50	2,867.88	3,076.75
15,000	1,700.25	2,332.25	2,624.25	2,959.63	3,260.50	3,493.13

*Esta tabla refleja el estimado de los gastos de manutención básica promedio según se desprende de las Guías en ocho de los trece estados que utilizan el modelo de proporción de ingresos netos.*

De la Tabla 4 se desprende que los ocho estados mencionados respetan el principio económico de utilidad marginal. Es decir, estiman los gastos de los menores a base de una tasa que disminuye en la medida en que los ingresos aumentan. Así, la tasa porcentual promedio de gastos de manutención básica disminuye en la medida en que el ingreso neto combinado aumenta. (Véase Tabla 5).

Tabla 5: Promedio de Gastos Como Porcentaje de Ingreso Neto Combinado

Ingreso Combinado (\$)	Gasto de un niño (%)	Gasto de 2 niños (%)	Gasto de 3 niños (%)	Gasto de 4 niños (%)	Gasto de 5 niños (%)	Gasto de 6 niños (%)
2,000	23.51	33.68	39.11	43.01	46.69	49.86
2,500	23.05	33.06	38.82	43.00	46.78	50.16
3,000	22.55	32.33	37.88	41.20	45.83	49.20
4,000	21.93	31.27	36.56	41.14	45.09	48.41
5,000	19.67	27.89	32.33	36.37	40.01	42.94
7,500	16.40	23.07	26.58	29.89	32.89	35.30
10,000	14.47	20.20	23.16	26.07	28.68	30.77
15,000	11.34	15.55	17.50	19.73	21.74	23.29

*Esta tabla refleja el estimado de los gastos de manutención básica promedio como porcentaje de ingresos combinados netos según se desprende de las Guías en ocho de los trece estados que utilizan el modelo de proporción de ingresos netos.*

En PR, por otro lado, el porcentaje aplicable al ingreso neto se mantiene fijo. Por tanto, el estimado de los gastos de la prole, según las Guías de PR, presume que éstos se mantienen fijos como porcentaje del ingreso en la medida en que el ingreso aumenta, violentando así el principio de utilidad marginal.

Tabla 6: PAB a Base de Ingreso Neto - PR

Ingreso Combinado (\$)	Gasto de un niño (\$)	Gasto de 2 niños (\$)	Gasto de 3 niños (\$)	Gasto de 4 niños (\$)	Gasto de 5 niños (\$)	Gasto de 6 niños (\$)
2,000	469.47	633.47	764.40	894.13	1,048.33	1,258.00
2,500	586.83	791.83	955.50	1,117.67	1,310.42	1,572.50
3,000	704.20	950.20	1,146.60	1,341.20	1,572.50	1,887.00
4,000	938.93	1,266.93	1,528.80	1,788.27	2,096.67	2,516.00
5,000	1,173.67	1,583.67	1,911.00	2,235.33	2,620.83	3,145.00
7,500	1,760.50	2,375.50	2,866.50	3,353.00	3,931.25	4,717.50
10,000	2,347.33	3,167.33	3,822.00	4,470.67	5,241.67	6,290.00
15,000	3,521.00	4,751.00	5,733.00	6,706.00	7,862.50	9,435.00

Esta tabla refleja el estimado de los gastos de manutención básica promedio para distintos niveles de ingreso a tenor con las disposiciones de las Guías aplicables en PR.

Así, según se desprende de la Tabla 6, la PAB, a base de las Guías aplicables en PR, aumenta en términos absolutos en la medida en que el ingreso aumenta. En principio resulta lógico que el monto de los gastos de la prole aumente en la medida en que el ingreso de sus progenitores aumente. No obstante, en PR, el aumento es uno lineal que no considera la máxima económica a los efectos de que la proporción de consumo merma en la medida en que el ingreso aumenta.

Tabla 7: Diferencia Porcentual en PAB – PR v. Promedio de Ocho Estados Comparables

Ingreso Combinado (\$)	Gasto de un niño (\$)	Gasto de 2 niños (\$)	Gasto de 3 niños (\$)	Gasto de 4 niños (\$)	Gasto de 5 niños (\$)	Gasto de 6 niños (\$)
2,000	0.17	5.96	2.28	-3.95	-12.26	-26.16
2,500	-1.86	4.18	1.53	-3.95	-12.06	-25.41
3,000	-4.11	2.02	-0.89	-8.51	-14.36	-27.85
4,000	-7.02	-1.29	-4.54	-8.68	-16.26	-29.93
5,000	-19.35	-13.57	-18.23	-22.91	-31.01	-46.49
7,500	-43.14	-37.30	-43.81	-49.55	-59.36	-78.20
10,000	-62.28	-56.81	-65.02	-71.52	-82.77	-104.44
15,000	-107.09	-103.71	-118.46	-126.58	-141.14	-170.10

Esta tabla refleja la diferencia porcentual entre el estimado de gastos de manutención básica de la prole según se desprende de las Guías aplicables en PR y según se desprende de las tasas promedio aplicables en las jurisdicciones de EUA seleccionadas. Por ejemplo, cuando el ingreso neto combinado de ambos progenitores alcanza \$15,000, el estimado de gastos de manutención básica según las Guías de PR excede aquel en el promedio de ocho estados de EUA por 107.09% cuando hay un solo alimentista y por 170.10% cuando hay seis alimentistas.

A base de lo anterior, resulta evidente que las pensiones alimentarias en PR exceden significativamente las pensiones en EUA. Incluso, a mayor el ingreso combinado, mayor resulta ser la diferencia entre la PAB a base de las Guías en PR y aquella a base de las Guías que aplican en los antemencionados estados.

De nuestro análisis en la Tabla 7 se desprende que a mayor el ingreso neto combinado, mayor es el exceso de la PAB en PR en comparación con los ocho antemencionados estados. Incluso, cuando el ingreso neto combinado llega a \$15,000 mensuales, una PAB en PR para 6 niños estima los gastos de manutención básica en 170.10% más de lo que la estima el promedio de los ocho estados mencionados. Esto, sin considerar el impacto de la inclusión, en PR, del costo de vivienda como gasto suplementario, el cual ya forma parte de la PAB en EUA. Por tanto, la diferencia entre el estimado de gastos según las Guías de PR y aquel según el promedio de las ocho jurisdicciones comparables, es en realidad aún mayor.

#### Estados Que Utilizan Porciento de Ingresos del Alimentante

Según consignamos anteriormente, de los ocho estados de EUA que utilizan el modelo de porciento de ingresos, cinco estados lo aplican al ingreso neto del alimentante; a saber, Alaska, Arkansas, Illinois, North Dakota y Texas. Los casos de Illinois, North Dakota y Texas son muy particulares puesto que vez que la tasa aplicable al ingreso del progenitor no custodio es fija; no obstante, no consideran, como regla

general, partidas adicionales para la adjudicación de la pensión alimentaria total. Es decir, en Illinois, North Dakota y Texas se adjudica la pensión alimentaria, como regla general, a base de un porcentaje fijo del ingreso del alimentante sin considerar otros gastos. El porcentaje fluctúa entre un 20% para un solo vástago y 50% para seis o más vástagos. Por tanto, en este análisis excluimos esas tres jurisdicciones por la ausencia de una PS, o su equivalente, en sus respectivos regímenes.

A base de la Tabla 8, los estados comparables con PR que utilizan porcentaje de ingresos como modelo para la adjudicación de la PAB también siguen el principio a los efectos de que a mayor el ingreso, menor el porcentaje destinado a los gastos de la prole. Y es que, en promedio, la PAB en Alaska y Arkansas para un niño fluctúa desde un 24.8% cuando el ingreso neto mensual del progenitor no custodio es de \$1,000 y un 14.2% cuando dicho ingreso totaliza \$7,500. Los porcentajes para el cálculo de la PAB en estos estados exceden aquellos que aplican en PR hasta que el nivel de ingreso neto mensual del progenitor no custodio alcanza aproximadamente \$2,000. De ahí en adelante, el porcentaje aplicable al ingreso neto del no custodio disminuye en la medida en que el ingreso aumenta.

Vale notar que, según la Tabla 8, en las escalas más bajas de ingreso, a menor el ingreso neto mensual del progenitor alimentante, más alta la tasa aplicable para calcular la PAB. Por ejemplo, en el caso de un alimentante responsable por proveer alimentos para 6 alimentistas, la tasa aplicable a su ingreso neto es 55.00% si su ingreso neto mensual totaliza \$1,000. Sin embargo, si el ingreso mensual del alimentante totaliza \$1,250, la tasa aplicable es 55.20%. Es decir, las Guías de los dos antemencionados estados recogen el principio a los efectos de que en la población de menos recursos, el porcentaje de los ingresos dedicados a los gastos de la prole aumenta cuando el ingreso aumenta levemente; no obstante, una vez el ingreso neto del alimentante excede ciertos niveles, entonces la tasa comienza a disminuir.

Tabla 8: PAB en Estados Comparables a PR que Utilizan Porcentaje de Ingreso Neto

Ingreso No Custodio (\$)	PAB - un niño (%)	PAB - 2 niños (%)	PAB - 3 niños (%)	PAB - 4 niños (%)	PAB - 5 niños (%)	PAB - 6 niños (%)
1,000	24.80	35.91	42.20	46.70	51.50	55.00
1,250	24.84	35.94	42.40	46.80	51.70	55.20
1,500	24.00	34.70	40.80	45.10	49.80	53.30
2,000	21.30	30.70	35.90	39.70	43.80	46.80
2,500	18.40	26.30	30.60	33.80	37.30	39.90
3,750	15.90	22.70	26.30	29.10	32.10	34.30
5,000	13.80	19.70	22.70	25.10	27.70	29.70
7,500	13.20	20.10	22.50	24.10	27.50	29.40

*Esta tabla refleja el estimado de la PAB que un alimentista satisface como porcentaje de su ingreso neto según se desprende de las Guías en los dos estados comparables con PR que utilizan el modelo de porcentaje de ingresos. En esencia, los porcentajes reflejan la aportación que los alimentantes deben hacer a los gastos de manutención básica de su prole.*

## CONCLUSIONES

El análisis comparativo aquí documentado demuestra que, como regla general, el régimen de pensiones alimentarias en PR sobre estima la responsabilidad de los progenitores no custodios, proveyendo un subsidio a los progenitores custodios. Ese subsidio, en el mejor de los casos, sustituye la aportación que el progenitor custodio debe hacer a los gastos de manutención básica de su prole. En el peor de los casos, por otro lado, el subsidio provee un enriquecimiento injusto al progenitor custodio y/o compensa a éste por los esfuerzos en la crianza de la prole. Dicha compensación, a nuestro juicio, resulta irrazonable puesto que la prole no viene obligada a compensar a sus progenitores por los cuidados que recibe de éstos. Incluso, en la mayoría de las jurisdicciones de EUA, los costos de vivienda forman parte de la PAB mientras que en PR dichos costos se incorporan a la pensión alimentaria como un elemento separado. Esto incrementa aún más la diferencia relativa en las determinaciones de pensiones alimentarias en PR desde un prisma comparativo. Los resultados reflejan también que los progenitores de escasos recursos en los EUA aportan un porcentaje mayor que en PR. Esto es cónsono con principios básicos de la teoría del

consumo puesto que a menor el ingreso, se presume que mayor el porcentaje del ingreso dedicado al consumo. Por otro lado, parece ser que en los niveles más bajos, presumiblemente aquellos niveles de ingreso menores que los límites de pobreza, las tasas aplicables para calcular la PAB o estimar los gastos de la prole son más bajos que los aplicables a niveles de ingreso que exceden el nivel de pobreza. Esto, como corolario del respeto a la dignidad humana.

Este análisis redundó en una serie de sugerencias en torno al régimen de pensiones alimentarias de PR. Incluso, algunas de las lecciones deben ser analizadas y criticadas con el objetivo de determinar si las mismas pueden o no tener aplicación universal puesto que la controversia relativa a las pensiones alimentarias tiene alcance mundial. Veamos.

#### Modelo para la Cuantificación de la Pensión Alimentaria Básica

Como regla general, las jurisdicciones de EUA utilizan el modelo de proporción de ingresos y consideran que a mayor el ingreso familiar, menor es el porcentaje del ingreso dirigido a los gastos de los menores (Lewin, 1990). Por otro lado, en PR, la aplicación de un porcentaje fijo a los ingresos del progenitor no custodio para calcular la PAB puede resultar en un “subsidio” por parte del alimentante al estilo de vida del progenitor custodio. La porción de la PAB que satisface el alimentante no queda destinada a satisfacer gastos bona fide de los menores sino a proveer para el progenitor custodio o a satisfacer la porción de los gastos de la prole que a éste le corresponde satisfacer. El modelo de proporción de ingresos considera que el estilo de vida de la prole no debe responder al estilo de vida del progenitor con más recursos, sino al estilo de vida que el menor puede recibir de los ingresos que ambos progenitores generan. Así, el modelo incorpora un elemento de justicia no tan solo para los vástagos sino también para los progenitores.

#### Reducción en la Tasa Aplicable a la PAB

El análisis refleja que el uso de un porcentaje lineal para la cuantificación de la PAB en PR sobre estima la responsabilidad del progenitor no custodio por entre aproximadamente cinco puntos porcentuales y diecisiete puntos porcentuales, dependiendo del número de menores. Por tanto, existe la necesidad de llevar a cabo un estudio económico abarcador en PR para así establecer estimados adecuados de los gastos de crianza de los niños y niñas considerando el nivel de ingreso familiar.

Incluso, la sección 302.56(h) del título 45 del Código de Reglamentos Federales establece que “[a]s part of the review of a State's guidelines..., a State must consider economic data on the cost of raising children and analyze case data, gathered through sampling or other methods, on the application of, and deviations from the guidelines. The analysis of the data must be used in the State's review of the guidelines to ensure that deviations from the guidelines are limited.” Dicho de otra manera, los regímenes para la adjudicación de controversias relativas a pensiones alimentarias tienen que basarse en datos económicos generados mediante estudios empíricos y no en la adaptación automática de datos estandarizados. De esta forma se reducen las injusticias para los alimentistas y alimentantes.

#### Exclusión del Gasto de Vivienda Como Gasto Suplementario

Las jurisdicciones de EUA incluyen el gasto de vivienda como parte de la PAB. Por ende, en PR no tan solo se sobre estima el porcentaje de la PAB sino que uno de los elementos considerados en la PAB en las jurisdicciones estadounidenses, la vivienda, se añade como gasto suplementario en PR. Por tanto, la PAB en PR debe reducirse para reconocer que la vivienda forma parte de la PS o simplemente se debe excluir la vivienda de la PS. A nuestro juicio, el costo de vivienda debe formar parte de la PAB puesto que el mismo debe responder a la variable de ingreso y no al arbitrio del progenitor custodio en torno al lugar donde reside.

### Límite a la Obligación de Alimentar

La Ley Federal de Protección de Crédito del Consumidor, 15 U.S.C. sec. 1673(b)(2), limita la retención de salarios disponibles o ingreso disponible de un alimentante a 50% o 60% dependiendo de sus particularidades. Resulta ilógico que, si la retención máxima es de entre 50% y 60%, no se establezca un límite similar a las pensiones agregadas que un progenitor no custodio venga obligado a satisfacer. Es decir, si el estado de derecho federal provee para una reserva porcentual de ingresos, entonces el monto de la pensión también debe estar sujeto a un máximo porcentual del ingreso.

Por tanto, el porcentaje máximo que se le puede imputar a un progenitor alimentante debe basarse en variables como el número de hijos alimentados y necesidades especiales de éstos. Además, tal como lo hacen las jurisdicciones de EUA, resulta imprescindible establecer un límite al ingreso a considerarse para la cuantificación de las pensiones alimentarias de tal manera que insertemos un elemento de razonabilidad en la ecuación. En Florida, por ejemplo, cuando el ingreso excede \$10,000 mensuales y hay solo un alimentista, las Guías proveen para que solo se aplique una tasa de 5% al ingreso en exceso de \$10,000 para calcular la PAB (ciertamente el porcentaje varía a base de número de alimentistas).

Resulta imprescindible aclarar que este análisis, lejos de ser uno infalible y perfecto, refleja que, como mínimo, la ASUME en PR, sus agencias homólogas en los EUA y otras partes del mundo, investigadores y académicos, pueden y deben continuar desarrollando investigaciones a los efectos de identificar las mejores estrategias a implantarse en el desarrollo de regímenes de pensiones alimentarias justos y equitativos para todos. En primera instancia, investigaciones futuras podrían enfocarse en el desarrollo de ecuaciones estandarizadas que consideren variables intra-jurisdiccionales para establecer regímenes de pensiones alimentarias con fundamentos uniformes pero basados en la realidad económica del lugar donde las partes residen. En segunda instancia, estudios posteriores deberían atender el impacto que los niveles de subsidio gubernamental tienen, o deberían tener, en los regímenes de pensiones alimentarias. Finalmente, si algo refleja este análisis, es que los distintos regímenes de pensiones alimentarias deben ser tan dinámicos como los vaivenes en los niveles de ingreso de la población. Por tanto, cada jurisdicción o demarcación geográfica debería mantener una comisión de análisis económico permanentemente activa para atemperar los regímenes a las realidades económicas continuamente. Estos asuntos ciertamente crean más preguntas que las respuestas que este análisis puede brindar por lo que, a mi juicio, este trabajo es solo un comentario que debe incentivar el desarrollo de investigaciones futuras.

### **BIBLIOGRAFÍA**

De Heredia, P. Beltrán, La obligación legal de alimentos entre parientes, Salamanca, Ed. Anaya, 1958.

Garfinkel, I. & Melli, M. The Use of Normative Standards in Family Law Decisions: Developing Mathematical Standards for Child Support, 24 Fam. L.Q. 157 (1990).

Guerrien, Bernard, Microeconomía, Ed. Española, París (1998).

Lewin/ICF., US Department of Health and Human Services, Estimates of Expenditures on Children and Child Support Guidelines (1990), nota 9, 4-14.

Morgan, Laura, The Economics of Child Support Guidelines: A Short Examination of the Cost Shares Model, American Journal of Family Law, Otoño 2004, pág. 149-154.

Venhor, Jane & Williams, Robert, The Implementation and Periodic Review of State Child Support Guidelines, 33 FAM. L.Q. 11 (1999).

Williams, R., Development of Guidelines for Child Support Orders: Advisory Panel Recommendations and Final Report, at II-88 (U.S. Dep't of Health and Human Services, Office of Child Support Enforcement, 1987)

Williams, R., Development of Guidelines for Child Support Orders: Advisory Panel Recommendations and Final Report, at II-67 (U.S. Dep't of Health and Human Services, Office of Child Support Enforcement, 1987).

Yee, L., What Really Happens in Child Support Cases: An Empirical Study of Establishment and Enforcement of Child Support Orders in the Denver District Court, 57 Den. L. J. 21 (1979), pág. 36

U.S. Census Bureau, U.S. Dep't of Commerce, Child Support and Alimony: 1989 (Current Population Reports, Series P-60, No. 173, 1990)

U.S. Census Bureau, U.S. Dep't of Commerce, Money Income and Poverty Status of Families and Persons in the United States: 1985 (Current Population Reports, Series P-60, No. 154, 1986)

U.S. Census Bureau, U.S. Dep't of Commerce, Child Support and Alimony: 1985 Supplemental Report (Current Population Reports, Series P-23, No. 154, 1989).

U.S. Dep't Of Health And Human Services, Child Support Guidelines Project Of The Office Of Child Support Enforcement (Office Of Child Support Enforcement, 2004).

Lewin/ICF, U.S. Dept. of Health and Human Services, Estimates of Expenditures on Children and Child Support Guidelines (1990), a la página 4-14 y 4-21.

Leyes y Reglamentos

Código Administrativo de Wisconsin, Capítulo DCF 150, Apéndice A.

Código Civil de Pennsylvania, 231 CCP 1910.16-6(e).

Código Civil de Puerto Rico, Artículo 153, 31 L.P.R.A. sec. 601.

Código de Reglamentos Federales, 45 C.F.R. sec. 302.56(h).

Ley 5 de 30 de diciembre de 1986, según enmendada, 8 L.P.R.A. secs. 501 – et. seq., Ley Especial de Sustento de Menores.

Ley Federal de Protección de Crédito del Consumidor, 15 U.S.C. sec. 1673(b)(2).

Reglamento 7135 de 24 de abril de 2006 del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Guías Para Determinar y Modificar las Pensiones Alimentarias en Puerto Rico o “Guías de 2006”.

Reglamento de Pensiones Alimentarias de Connecticut, sección 46b-215f.

Arguello v. Arguello, 2001 TSPR 124

Chévere v. Levis, 2000 DTS 042

Ferrer García v. González, 2004 DTS 098

López v. Rodríguez, 120 DPR 23 (1988)

Martínez v. Rivera Hernández, 116 DPR 164 (1985)

Otero Fernández v. Alguacil, 116 DPR 733 (1985)

Rodríguez Avilés v. Rodríguez Beruff, 117 DPR 616 (1986)

Santiago Rodríguez v. ELA, 122 DPR 832 (1985)

Soto Cabral v. ELA, 138 DPR 298 (1995)

Vega v. Vega, 85 DPR 675 (1975)

## **BIOGRAFÍA**

Juan Pablo Navarro es Profesor de la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras y Coordinador Académico de su Programa de Maestría en Administración de Empresas (MBA). Posee un bachillerato en Administración de Empresas de la Universidad de Puerto Rico, una MBA con énfasis en Contabilidad y Finanzas, de Cornell University, un Juris Doctor de la Universidad de Puerto Rico y una Maestría en Derecho Comercial Comparado (LLM) de Northwestern University. Es Contador Público Autorizado (CPA), Analista Financiero Forense Certificado (CFFA), Analista de Valoración Certificado (CVA) y Examinador de Fraude Certificado (CFE). Ejerce la Contabilidad Pública y Abogacía en su oficina privada. Email: [jpnavarro@nacpr.net](mailto:jpnavarro@nacpr.net)

# EL EFECTO ECONÓMICO DE LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE MÉXICO

Martina Rodríguez Domínguez, Universidad Autónoma de Baja California

Emilio Hernández Gómez, Universidad Autónoma de Baja California

## RESUMEN

*El propósito de este trabajo es presentar un acercamiento a la influencia que tiene el fenómeno migratorio en el crecimiento económico de México. Se hace una revisión de los antecedentes de la migración desde la época de la colonia hasta nuestros días. Actualmente la migración internacional y las remesas familiares ocupan uno de los primeros lugares en las esferas de los temas políticos. Lo anterior se puede argumentar en base a los resultados obtenidos a partir de la aplicación de un modelo econométrico de corte transversal aplicado a una muestra formada por las 32 entidades de la República Mexicana con variables del Producto Interno Bruto, remesas, promedio de escolaridad y el desempleo de la población. En este contexto, al medir el impacto de la migración internacional en el crecimiento económico a partir de los envíos de remesas, se encuentra que los resultados obtenidos al aplicar el modelo econométrico de corte transversal no permiten afirmar que efectivamente las remesas detonen el crecimiento económico de México, pero sin embargo se podría considerar que las remesas sirven como un paliativo a la pobreza a nivel local en los lugares de origen de los migrantes, sin llegar a solventar el problema de la pobreza.*

**PALABRAS CLAVE:** Crecimiento Económico, Migración, Migrantes y Remesas.

## THE ECONOMIC IMPACT OF INTERNATIONAL MIGRATION ON ECONOMIC GROWTH IN MEXICO

### ABSTRACT

*The objective of this research is to show the influence of migration in Mexico's economic growth. We review the history of migration. We found that international migration and the remittances generated by these people to their home country are the main political issues. This is based on the results of a cross-sectional econometric model implemented on a sample of 32 entities of the Mexican Republic. We use variables GDP, remittances, average schooling and unemployment population. Assessing the impact of international migration on economic growth through remittances, we found that money shipment doesn't increase the country's economic growth. However, these remittances that migrants send to their country of origin serve as a palliative for local poverty, not as a solution to the national problem.*

**JEL:** C01, C21

**KEY WORDS:** Economic Growth, Migration, Migrants, and Remittances.

## INTRODUCCIÓN

**E**l tema de la migración tiene muchas aristas y se puede abordar desde diferentes visiones. Dentro del contexto del crecimiento económico la migración juega un papel importante ya que los desplazamientos de mano de obra de los países pobres hacia los países ricos se deben en parte a las diferencias salariales.

El objetivo que se persigue en este documento es analizar el fenómeno migratorio en México en el en el crecimiento económico, tratando de medir el impacto de las remesas, el desempleo y promedio de escolaridad de la población en el Producto Interno Bruto, por ser este el parámetro que mide el nivel de crecimiento económico de un país. Para lograr el objetivo se aplica un modelo econométrico de corte transversal para medir la relación de causalidad de cada una de las variables en el crecimiento económico. La pregunta que se plantea en este documento sería: ¿cuál es la relación que existe entre crecimiento económico, remesas familiares, el promedio de escolaridad y el desempleo de la población? La hipótesis que se propone en esta investigación es que la migración afecta de manera negativa al crecimiento económico porque una considerable parte de la población que se desplaza de México hacia los Estados Unidos envían remesas a sus familiares que ayudan a detonar el crecimiento económico.

El resto del documento está organizado de la siguiente manera. La parte de la revisión teórica contiene literatura seleccionada de aspectos importantes de la historia de la migración en México, de las teorías existentes y del papel que juega la migración en el contexto del crecimiento económico.

En la metodología se describe la aplicación del modelo econométrico de corte transversal a una muestra de 32 observaciones que corresponden a las entidades federativas de la República Mexicana, para conocer la relación de causalidad de las variables utilizadas, así como las fuentes de donde se obtuvo la información.

Los resultados contienen la interpretación de los datos que genera el modelo econométrico utilizado en la investigación contrastándolos con lo que dice la literatura existente. Las conclusiones contienen las reflexiones finales, las limitaciones de la investigación y las líneas de investigación futuras.

## REVISIÓN TEÓRICA

En México, el fenómeno de la migración tiene sus antecedentes en la implementación de programas de trabajadores temporales que se dieron después de la Segunda Guerra mundial como el Primer Programa Bracero 1917 y el Programa Bracero (1942-1964), Programa de Trabajadores Agrícolas, Temporales México-Canadá, de 1974 a la fecha y Programas de visas para agricultura desde 1987 mediante visas de trabajo. Estos acuerdos son bilaterales, porque se trata de una migración documentada, aunque algunos se establecieron su residencia de manera permanente en 1986 cuando se promulgó la Ley de Reforma y Control de la Inmigración (Immigration Reform And Control Act, IRCA), legalizó a tres millones de indocumentados (Durand y Massey, 2003).

La migración se considera un proceso complejo donde se vinculan la movilidad de capital; la transnacionalización de la inversión, el comercio y las culturas; así como los flujos de la población que generan la creación de redes de migrantes que se establecen entre los diferentes países alrededor del mundo, incluyendo los desplazamientos de fuerza de trabajo calificada y requerida por las empresas transnacionales dentro de la estructura globalización; el cruce de fronteras es parte de todo este proceso de producción, pero esto ha generado la polarización entre los países pobres y los países ricos, donde se han excluido del desarrollo a los países pobres y se han acentuado las diferencias entre ambos bloques de países (pobres vs ricos) (Castles y Miller, 2007).

Una de las características de la población son los movimientos migratorios, por lo que el INEGI establece que migración es el cambio de residencia de una o varias personas de manera temporal o definitiva, generalmente con la intención de mejorar su situación económica así como su desarrollo personal y familiar. Cuando una persona deja el municipio, el estado o el país donde reside para irse a vivir a otro lugar se convierte en un emigrante, pero al llegar a establecerse a un nuevo municipio, estado o país, esa misma persona pasa a ser un inmigrante. En México, las personas de 5 años y más que cambian de lugar

de residencia lo hacen por diferentes motivos, laborales, familiares, estudios, salud, violencia, las crisis, inseguridad y otras.

Las entidades federativas de la Republica Mexicana que tienen altos índices de migración internacional según datos de la CONAPO son las que pertenecen a la región centro occidente. Esta región está formada por Aguascalientes, Colima, Durango, Guanajuato, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas.

En México los movimientos migratorios más notorios son hacia Estados Unidos de América, dada la vecindad geográfica. Con base en información proporcionada por el Banco Interamericano de Desarrollo, México es el mayor receptor de América Latina y el tercero en el mundo, con incrementos vertiginosos entre 2000 y 2007, de 6,500 a casi 25 mil millones. Pero en 2009, sin embargo, esta tendencia parece haber entrado en una fase de estancamiento y posible reversión, lo que seguramente está asociado con la aparente pérdida de dinamismo de la tendencia emigratoria de mexicanos a Estados Unidos. La estructura de estos flujos ha sufrido transformaciones a lo largo del tiempo y los migrantes han buscado nuevos destinos donde establecerse, con la esperanza de progresar, enfrentándose al rechazo de las comunidades establecidas, pero aun así han incursionado en la participación de algunas actividades dentro de las comunidades y han llegado a establecer relaciones de comunicación, en torno a la multiculturalidad (Zúñiga y Hernández, 2005).

Los migrantes van y regresan a sus lugares de origen, pero también lo hacen sus descendientes, considerándose migraciones tradicionales generalmente conformadas estos flujos por trabajadores que van en busca de mejores oportunidades de vida. Aunque anteriormente estos flujos eran considerados migrantes de retorno porque iban a trabajar y regresaban a sus lugares de origen, actualmente esta modalidad ha cambiado y ahora se han sumado a esos flujos migratorios las mujeres y los niños, por lo que se establecen en el lugar de destino (Durand, 2007 y Lozano, 2001).

Recientemente se han hecho investigaciones en las cuales se ha demostrado que quienes tienen un alto nivel de educación tienden a migrar, considerando esto como fuga de mano de obra calificada, son los migrantes de los países pobres con destino a las economías desarrolladas, que salen a estudiar al extranjero, se preparan y se quedan a trabajar antes de regresar a sus lugar de origen, y en algunas ocasiones estos migrantes se establecen de manera permanente en el extranjero (Hanson, 2010).

Se argumenta que una de las causas de la migración puede ser explicada en base a las escasas oportunidades de trabajo, a la pobreza rural absoluta que se ha incrementado por la reforma ejidal propiciada por la modificación en el Artículo 27 Constitucional, donde el cambio en la tenencia que permite a los ejidatarios vender sus parcelas y al quedar sin tierra migran hacia el vecino país provocando la disminución de fuerza de trabajo en el sector rural afectando negativamente su participación en el PIB. Por lo anterior, la acumulación de los múltiples factores provoca que se agudice el proceso migratorio hacia el vecino país, donde los hombres en edad productiva emigran para ir en busca de oportunidades de trabajo que les permitan tener una mejor calidad de vida (Reyes, Perales y Morales, 2009).

Otra política que se ha generalizado es el desarrollo de grandes empresas y la del mercado mundial, que ha desplazado a los pequeños productores de los países pobres, los cuales se han visto obligados a migrar. Este entorno forma parte de una red compleja de estrategias que se ponen en práctica para garantizar la sobrevivencia de los grupos empobrecidos y donde el cruce de fronteras forma parte de todo este proceso de producción, generando la polarización entre los países pobres y los países ricos, acentuado las diferencias entre ambos bloques (Sassen, 2001).

Un documento de la (CEPAL) en 2006, demuestra que las remesas ayudan a contrarrestar los niveles de pobreza en algunos países de origen de los migrantes y son un apoyo para la economía nacional. Por otro lado, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha detectado un punto de inflexión recientemente en las remesas en este año de 2010, es decir han mostrado un ligero aumento después de la caída súbita que sufrieron durante 2009 (BID, 2010).

Aunque no son el único mecanismo, las remesas constituyen uno de los principales aspectos de la migración a partir de los cuales se dinamizan las economías de los lugares de origen de los migrantes. Se entiende por remesas a los envíos monetarios que los emigrantes envían a sus familiares en su país de origen y que los obtienen trabajando en el extranjero (Waller, 2000).

El parámetro para medir el crecimiento económico en un país es el Producto Interno Bruto (PIB) considerado como el resultado final de la actividad productiva de las unidades de producción residentes. Se mide desde el punto de vista del valor agregado, de la demanda final o las utilizaciones finales de los bienes y servicios de los ingresos primarios distribuidos entre unidades de producción residentes (Dane, 2011).

Algunos autores han abordado el impacto de las remesas en el crecimiento económico en México, y los resultados empíricos que han obtenido muestran que no se puede confirmar que las remesas tengan un efecto en el crecimiento económico, o participación significativa en el Producto Interno Bruto per cápita. Esto lo han contrastado contra el comercio exterior, el que efectivamente tiene un efecto positivo en el crecimiento regional, según los resultados de un modelo econométrico de corte transversal, que estiman flujos de la apertura económica y de la intensidad de las remesas y comparan éstos con la inversión extranjera (Mendoza, 2006).

## METODOLOGÍA

Se utiliza en este documento la aplicación modelo econométrico de corte transversal mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), ya que es quizá una de las técnicas más utilizada en el ámbito econométrico. Consiste en minimizar una función objetivo determinando la relación entre la variable dependiente y las variables independientes a partir de una función lineal de la siguiente manera:

$$Y = a + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n \quad (1)$$

Donde: la “Y” es la variable dependiente es determinada por las variables independientes,  $X_1$  hasta  $X_n$ , donde el objetivo es obtener el valor de los parámetros desde  $a_1$  hasta  $\beta_n$ , por lo que la función sería la siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n \quad (2)$$

Donde el  $\beta_0$  es una constante, y el grado de error que cubre todos aquellos factores que no se hayan incluido en el modelo se representa añadiendo una letra, por ejemplo la  $\mu$  que es la variable aleatoria, la función quedaría así:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n + \mu \quad (3)$$

Se supone que  $\mu$  es una variable aleatoria normal.

Se obtiene el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) para conocer la importancia de la función de regresión y es un indicador cuantitativo de la bondad de la función de regresión del modelo. Los límites establecidos de este coeficiente se encuentran entre  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Se ha establecido que el valor máximo de  $R^2$  es 1 y el

mínimo es cero, aunque generalmente, los valores  $R^2$  menores de 0.5 muestran que la correlación no es muy fuerte.

Se utiliza un modelo econométrico de corte transversal aplicado a una muestra formada por las 32 entidades de la Republica Mexicana, con datos correspondientes a Producto Interno Bruto del 2009 y Tasa de desocupación, promedio de escolaridad de la población de 13 años y más correspondiente a 2010 y las remesas familiares o envíos de dólares de los migrantes de 2010.

*Fuentes de información:* Las fuentes de información que se consultaron para obtener datos e información de cada una de las variables utilizadas en la muestra formada por las entidades federativas de la Republica Mexicana fueron las siguientes:

Las Cuentas Nacionales en INEGI, de la cual se obtuvo información del Banco de Información Económica (BIE) respecto al Producto Interno Bruto (PIB) del 2010, la información de la tasa de desocupación de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE, 2010). El número de habitantes de cada entidad del Censo de Población y Vivienda 2010 y el promedio de escolaridad se obtuvo de la sección de características de la población de México del 2010, INEGI.

Otra fuente oficial considerada es Banco de México (Banxico) de donde se recopiló información de las remesas familiares o envíos de dólares que hacen los migrantes desde los Estados Unidos a México por entidad federativa de la República Mexicana.

*Las variables utilizadas:* La siguiente ecuación lineal se utilizó para calcular la relación de causalidad entre las variables de la muestra de corte transversal:

$$\text{LnPIBpc2010} = \beta_0 + \beta_1 \text{Descp2010} + \beta_2 \text{LnPrmEsc2010} + \beta_3 \text{LnREMpc2010} + \mu \quad (4)$$

Donde: la variable dependiente es  $\text{LnPIBpc2010}$  = Logaritmo natural del Producto Interno Bruto per cápita 2010 dividido entre la población de cada una de las entidades de la Republica Mexicana según datos del Censo de Población 2010 (INEGI).

Y las variables independientes son:  $\text{LnPrmEsc2010}$  = Logaritmo natural del promedio de escolaridad de la población de 13 años y mas o población económicamente activa de cada una de las entidades de la Republica Mexicana según datos del Censo de Población y vivienda (INEGI, 2010).

$\text{TDescp2010}$  = Tasa de desocupación de cada una de las entidades de la Republica Mexicana, a partir de información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2010 (INEGI).

$\text{LnREMpc2010}$  = Logaritmo natural de las Remesas per cápita, según información proporcionada por el Banco de México (Banxico, 2010) y divididas entre el total de la población de cada una de las entidades de la Republica Mexicana.

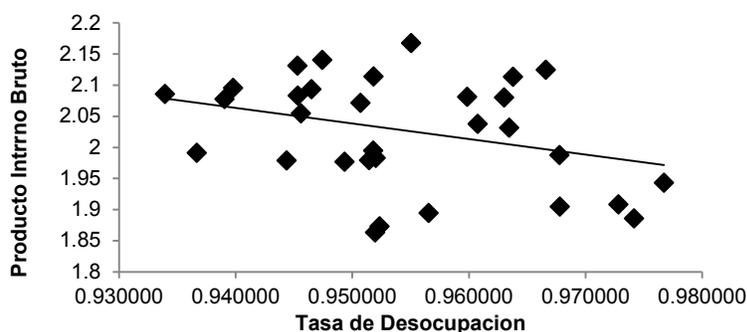
## RESULTADOS

Obtenidos de la aplicación modelo econométrico de corte transversal mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) aplicado a la muestra formada por las 32 entidades federativas de la Republica Mexicana.

La figura 1 presenta el diagrama correspondiente a la relación entre las variables del logaritmo natural del Producto Interno Bruto 2010 y la tasa de desocupación 2010, donde se puede visualizar que existe una correlación negativa entre estas dos variables. La dispersión entre los datos muestra una tendencia

inversa, la relación indica que un aumento en la tasa de desocupación genera una disminución en el Producto Interno Bruto. En este sentido, esto es coherente con lo que afirma la literatura existente, en el sentido de que se deben implementar políticas por parte del gobierno para abatir las altas tasas de desempleo porque el empleo y la educación son factores clave en el desarrollo económico e incrementan los niveles de productividad del trabajo (Neira, 2000).

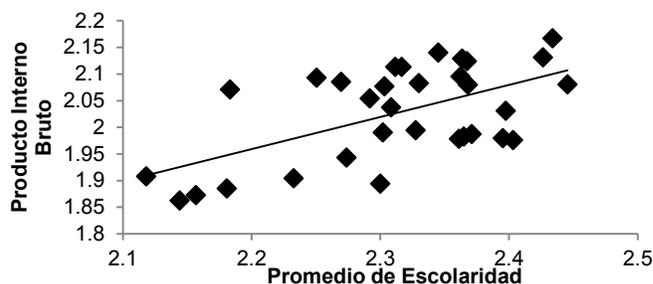
Figura 1. Diagrama de Dispersión de las Variables del Logaritmo Natural del PIB y Tasa de Desocupación (INEGI. 2010).



Esta figura muestra la relación entre el Producto Interno Bruto en el eje de las “Y” y Tasa de Desocupación en el eje de las “X” de cada una de las entidades federativas de la República Mexicana. Fuente: elaboración propia en base a información proporcionada por el Banco de Información Económica (BIE, 2010), (INEGI) y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo ENOE, INEGI (2010).

La relación positiva que se muestra en la figura 2 entre el logaritmo natural del Producto Interno Bruto per cápita (2010) y el logaritmo natural del promedio de escolaridad establece una relación positiva entre estas dos variables. Por tanto, como ya se menciono en el párrafo anterior la educación es un factor clave del crecimiento económico y este resultado contrasta con lo que establece la teoría (Neira, 2000).

Figura 2. Diagrama de Dispersión de las Variables del Logaritmo Natural del PIB y Logaritmo Promedio de Escolaridad (INEGI. 2010).

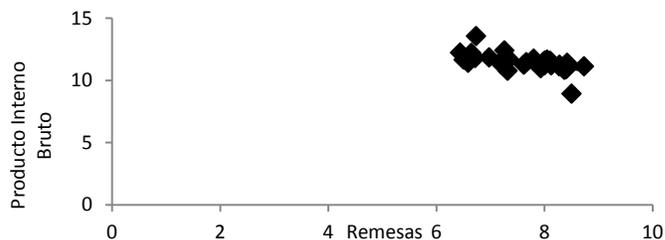


Esta figura muestra la relación entre el Producto Interno Bruto en el eje de las “Y” y el promedio de escolaridad en el eje de las “X” de cada una de las entidades federativas de la República Mexicana. Fuente: elaboración propia en base a información proporcionada por el Banco de Información Económica (BIE, 2010), (INEGI) y el Censo de Población y Vivienda 2010 (INEGI)

En la figura 3 la relación entre el logaritmo natural del Producto Interno Bruto per cápita 2010 y el logaritmo natural de las remesas per cápita 2010 que se muestra es inversa, por lo que puede decirse que si las remesas aumentan el Producto Interno Bruto disminuye. Este comportamiento es coherente con el planteamiento de algunos investigadores que por un lado, proponen que los cambios en la tenencia de la tierra han provocado la migración de la fuerza de trabajo y el abandono de las actividades en el sector primario y así la disminución en la participación en el Producto Interno Bruto (Reyes, Perales y Morales, 2009) y por otro lado, existen algunos estudios realizados que demuestran de acuerdo a resultados

encontrados que las remesas no logran detonar el crecimiento económico a nivel nacional (Mendoza, 2006).

Figura 3. Diagrama de Dispersión de las Variables del Logaritmo Natural del PIB y Logaritmo Natural de las Remesas Per Cápita (INEGI. 2010)



Esta figura muestra la relación entre el Producto Interno Bruto en el eje de las “Y” y las remesas en el eje de las “X” de cada una de las entidades federativas de la República Mexicana. Fuente: elaboración propia en base a información proporcionada por el Banco de Información Económica ((BIE, 2010), (INEGI) y de las remesas por entidad federativa de la República mexicana BANXICO (2010).

A continuación se presenta la ecuación del modelo econométrico del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) de corte transversal:

$$\ln PIB_{pc2010} = \beta_0 + \beta_1 TDescp2010 + \beta_2 \ln PrmEsc2010 + \beta_3 \ln Rempc2010 + \mu \quad (5)$$

Sustituyendo los valores de los coeficientes en la ecuación se obtiene:

$$\ln PIB_{pc2010} = \beta_0 + (-0.2023) TDescp2010 + (6.6338) \ln PrmEsc2010 + (-0.2265) \ln REMpc2010 + \mu \quad (6)$$

Los datos que se muestran en la tabla 1 corresponden a los resultados de la ecuación de la regresión, el valor de t-Statistic igual a 2 o mayor significa que la variable puede considerarse estadísticamente significativa, por lo que el valor de la variable independiente de la tasa de desocupación (2.4297) es estadísticamente significativa, el que tenga signo negativo significa que influye de manera negativa en la variable dependiente que es el Logaritmo natural del Producto Interno Bruto, por su parte, el logaritmo natural del promedio de escolaridad (10.5877) se considera estadísticamente significativo, pero el valor de la variable independiente que corresponde al logaritmo natural de las remesas per cápita (1.6181) no puede considerarse estadísticamente significativa porque su valor es menor a 2 y aunque tenga signo negativo no puede considerarse que las remesas influyan de manera negativa en el Producto Interno Bruto per cápita.

La tabla 1 presenta los resultados obtenidos de la ecuación de regresión del modelo econométrico de corte transversal donde el valor del coeficiente de determinación que mide la bondad de ajuste del modelo  $R^2 = 0.3318$  o 33% nos refleja que el resultado es débil. Por lo que no se puede afirmar que las remesas influyan de manera negativa en el crecimiento económico. El resultado no fue el esperado porque el resultado del  $R^2$  es bajo no permite afirmar que las remesas influyan de manera negativa en el crecimiento económico de México.

Sin embargo, existen diversos planteamientos que afirman que las remesas familiares en su mayoría se destinan al consumo familiar o de los hogares, que principalmente se invierten en la satisfacción de necesidades básicas como alimentos, vestido, educación, transporte, salud y vivienda (para mejorar las condiciones, servicios básicos de agua, luz, entre otros), por lo que la inversión en proyectos productivos es mínima (De la Rosa, Romero y Pérez 2005).

A nivel federal, desde el gobierno e impulsado por SEDESOL, se ha implementado el Programa 3x1 para Migrantes (por cada dólar que los migrantes envían el gobierno pone tres dólares local, estatal y federal), con aportaciones de dinero de organizaciones y clubes de migrantes que viven en el extranjero que se han organizado para contribuir al desarrollo de la infraestructura de los lugares de origen de los migrantes, servicios básicos, construcción de escuelas, parques, carreteras entre otros. Además, los clubes de migrantes que se han formado en las ciudades de Estado Unidos han creado redes de ciudadanos migrantes, cuyo rasgo principal en la organización y su principal objetivo es mantener la cohesión social, pero sus intereses tienen que ver con la condición jurídica como migrantes (Calderón, 2009).

Tabla 1: Resultados de la Regresión

Dependent Variable: LnPIBpc2010				
Method: Least Square				
Sample: 1: 32				
Included Observation : 32				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TDescp2010	-0.2023	0.0832	-2.4297 ***	0.0215
LnPrmdEsc2010	6.6338	0.6265	10.5877***	0.0000
LnREMpc2010	-0.2265	0.1310	-1.6181	0.1165
R-squared	0.3318			
Adjusted R-squared	0.2858			
Durbin-Watson stat	2.2745			

*Esta tabla muestra la información de los resultados de la regresión aplicada a la muestra de corte transversal formada por las 32 entidades de la República Mexicana. Los superíndices \* \*\* \*\*\* muestran los niveles de significancia al 10, 5 y 1 por ciento respectivamente Fuente: elaboración propia en base a datos de INEGI (2010) y Banxico (2010).*

## CONCLUSIONES

Los resultados no fueron los esperados de acuerdo a la hipótesis planteada. Se esperaba un valor mayor del coeficiente de determinación del  $R^2$  para afirmar que las remesas influyen de manera negativa en el crecimiento económico, aunque gran parte de la literatura existente afirma que las remesas influyen en el desarrollo económico. Tampoco se puede decir que influyen de manera negativa de acuerdo a los resultados obtenidos dada la debilidad del modelo.

La importancia de las remesas es que forman parte de uno de los rubros de la balanza de pagos y podría decirse que son un paliativo a la pobreza en los lugares de origen de los migrantes porque en su mayoría son empleadas en el consumo de los hogares para la satisfacción de necesidades básicas de alimento, vestido, estudios, pago de servicios de agua, luz, etc., y no en proyectos productivos de inversión, lo que no genera un impacto en el crecimiento económico (Morales, 2009).

Por otro lado, las características de los migrantes han cambiado, la circularidad de la migración ya no existe, lo que antes eran migrantes de retorno que solo iban a trabajar y regresan una o dos veces al año a sus lugares de origen ahora ya no regresan, los migrantes abandonan sus lugares de origen, se llevan a su familia y se establecen a vivir en el extranjero, el migrante era un hombre con poca educación, aunque esto ha cambiado porque ahora también migran personas que salen a estudiar al extranjero pero una vez que terminan sus estudios ya no regresan y a esto se le ha llamado fuga de cerebros.

Por otra parte, puede mencionarse que el programa 3X1 ha sido un programa que se inició en Zacatecas con aportaciones de los emigrantes que viven en los Estados Unidos y por cada dólar que reciben de las organizaciones de migrantes o clubes el gobierno aporta tres, los cuales se invierten en obras de infraestructura en los lugares de origen de los migrantes como carreteras, escuelas, parques, jardines, etc., y que han contribuido para mejorar las condiciones de vida en algunas zonas rurales.

Algunas de las limitaciones a que se enfrenta esta investigación es que no es posible medir el número exacto de las remesas, porque algunos envíos de dólares que los migrantes hacen a sus familiares son a través de amigos o familiares y estos no se registran.

Una futura línea de investigación sería hacer un análisis histórico de series de tiempo del crecimiento económico en México y de los envíos de remesas junto con otras variables económicas para analizar su comportamiento a través del tiempo.

## REFERENCIAS

- BANXICO (2011). *Información sobre envíos de remesas familiares 1993 -2010* (Internet) <http://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&iCuadro=CF210&sector=6&locale=es> [Acceso Nov.11 del 2011].
- Banco Interamericano De Desarrollo (2010). *BID percibe punto de inflexión en remesas a América Latina y el Caribe*. Disponible en: <http://www.iadb.org/comunicados-de-prensa/2010-05/spanish/bid-percibe-punto-de-inflexion-en-remesas-a-america-latina-y-el-caribe-7109.html>. [Acceso Mayo 20, 2010].
- Calderón Chalius, Leticia (2009). “Cómo se organizan los migrantes mexicanos: de la lucha histórica a la reivindicación cotidiana”, en Paula Leite y Silvia E. Giorguli –coords.- *El estado de la migración. Las políticas públicas ante los retos de la migración mexicana a Estados Unidos*. CONAPO. México. Pp. 439-454.
- Castles, Stephen. y M. Miller (2007). *La era de la migración, Movimientos Internacionales de Población en el Mundo Entero*. Editorial Porrúa-Universidad Autónoma de Zacatecas. México.
- CEPAL (2006). *Migración internacional, derechos humanos y desarrollo en América Latina y el Caribe. Síntesis y conclusiones. Primer período de sesiones*. Montevideo, Uruguay, Marzo 21 del 2006. Disponible desde: <http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/4089.pdf>. [Acceso Julio 10 del 2010].
- Cuentame INEGI (2011). *Información por estado. Nayarit, población, economía y territorio*. [Acceso en Mayo 23 del 2011].
- Consejo Nacional De Poblacion (CONAPO). *Información sobre definiciones* (Internet) <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/intensidadmig/cap01.pdf> [Acceso en Mayo 23 del 2011].
- Dane (2011). Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Preguntas frecuentes. Bogotá, Colombia. [http://www.dane.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=128&Itemid=85](http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=128&Itemid=85) [Acceso Nov. 11 del 2011].
- De la Rosa, Juan, Lilia Romero, Alma A. Pérez (2005). El alcance económico de las remesas en México: consumo de las familias receptoras. En: *El Cotidiano*. Nov-Dic. Años/vol. 21 numero 40. Universidad Autónoma de Azcapotzalco. México, D.F. Pp.76-88 <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/325/32514008.pdf> . [Acceso Nov. 11 del 2011].
- Durand, Jorge. (2007). *Braceros. Las miradas mexicana y estadounidense*. Colección Desarrollo y Migración. Miguel Ángel Porrúa/Universidad Autónoma de Zacatecas. México. En Internet: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=66000902> [Acceso en Julio 8 del 2010].
- Durand, Jorge. y D. Massey (2003). *Clandestinos, Migración México-Estados Unidos en los albores del siglo XXI*. Editorial Porrúa-Universidad Autónoma de Zacatecas. México,

Hanson, G. (2010). *Chapter 8: International Migration and Development*. in Ravi Kanbur and A. Michael Spence, eds., *Equity in a Global World*, Washington, DC: The World Bank, E.E.U.U. Pp. 229-262. [Acceso en Nov.11 del 2011].

INEGI. *Cuéntame. Información por estado*. México. [http://cuentame.inegi.gob.mx/monografias/informacion/nay/poblacion/m\\_migratorios.aspx?tema=me&e=18I](http://cuentame.inegi.gob.mx/monografias/informacion/nay/poblacion/m_migratorios.aspx?tema=me&e=18I). [Acceso en Nov. 23 del 2011].

INEGI. BIE (Banco de Información Económica). Tasas de ocupación, desocupación y subocupación (resultados mensuales de la ENOE). México. <http://dgcnesyp.inegi.org.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/NIVR10#ARBOL> [Acceso en Mayo 23 del 2011].

Lozano, A. Fernando. (2001). “Nuevos orígenes de la migración mexicana a los Estados Unidos: migrantes urbanos versus migrantes rurales”, en *Scripta Nova*. Vol. 14, Núm. 94. Universidad de Barcelona, España. <http://www.ub.es/geocrit/sn-94-14.htm>. [Acceso en Nov.11 del 2011].

Mendoza, Jorge E. (2006). *Impactos regionales de las remesas en el crecimiento económico de México*., En Papeles de población, Redalyc. Octubre-Diciembre. Número 050. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. Pp. 197-221. En Internet: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=11205012> [Acceso en Mayo 23 del 2011].

Morales, Ramiro. (2009). *"Remesas familiares y condiciones de vida en el contexto de la migración guerrerense hacia los Estados Unidos de América"*, Autónoma de Guerrero. Acapulco, Guerrero, Mexico. [www.eumed.net/tesis/2009/rmh](http://www.eumed.net/tesis/2009/rmh). [Acceso en Nov.11 del 2011].

Neira, Isabel (2000). *Educación y desarrollo económico: el papel de la cooperación internacional en el desarrollo del tercer mundo*. University of Santiago de Compostela. Faculty of Economics. Econometrics. Working Paper Series Economic Development. nº 47. [http://www.cepal.org/publicaciones/xml/7/19337/lcg2187e\\_Ranis.pdf](http://www.cepal.org/publicaciones/xml/7/19337/lcg2187e_Ranis.pdf)

Noticias (2010). Comunicados de prensa: BID percibe punto de inflexión en remesas a América Latina y el Caribe. La dirección donde se encuentra en Internet es: <http://itsdc16.iadb.org/news/detail.cfm?lang=es&artid=7109&id=7109>.

Reyes, Lorenzo; Arturo Perales y Braulio Morales (2009). “Evolución de la política agrícola de México”, en Artemio Cruz, Darío Escobar y Cesar Ramírez -coords.- *Desarrollo Rural democracia soberanía migración. Políticas públicas y los actores*. Universidad Autónoma Chapingo. México. Pp. 21-34.

Sassen, Saskia (2001). “¿Porqué emigran de a millones? El trabajo mundializado”, en *Le monde diplomatique*. Núm. 24. Edición Cono Sur. Francia. Disponible en: <http://www.insumisos.com/diplo/NODE/2119.HTM> [Acceso en Abril 4 del 2010].

Waller, Meyers, Deborah (2000). “Remesas de América Latina: revisión de la literatura”, en *Comercio Exterior*. vol. 50, núm. 4. México. Pp.275-288.

Zúñiga, Víctor y Rubén Hernández León (2005). “Peut-on parler d'une diaspora mexicaine aux états-Unis?”, *Revue Géographie et Cultures*, Vol 53. Pp. 46-75.

## BIOGRAFÍA

Martina Rodríguez Domínguez, estudiante del Doctorado en Ciencias Económicas de la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales, Universidad Autónoma de Baja California. Edificio 13 Calzada Universidad número 14418. Parque Industrial Internacional Tijuana, Otay. Tijuana, Baja California. México. Código Postal: 22390. Teléfono: (664) 9797500 ext. 54718. E-mail: paty2rd@hotmail.com.

Emilio Hernández Gómez, con Maestría en Desarrollo Urbano y Doctorado en Ciencias Económicas. Autor de diversos artículos de investigación arbitrados sobre economía urbana y regional, profesor investigador de la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales, Universidad Autónoma de Baja California. Edificio 13 Calzada Universidad número 14418. Parque Industrial Internacional Tijuana, Otay. Tijuana, Baja California. México. Código Postal: 22390. Teléfono: (664) 9797500 ext. 54718. E-mail: emiliohernandez@uabc.edu.mx.



## MERCADEO INTERNACIONAL DEL QUESO COTIJA

Oscar Hugo Pedraza Rendón, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Rubén Molina Martínez, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
María Soledad Ramírez Flores, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

### RESUMEN

*Este artículo analiza la posibilidad de comercializar internacionalmente el Queso Cotija Región de Origen, por medio de estrategias de marketing. La elaboración de productos elaborados a base de leche, es una de las principales actividades económicas en México, razón por la cual se incluye la situación económica y social en torno al Queso Cotija Región de Origen, así como la aceptación que éste tiene a nivel internacional. Los resultados indican que se ha generado una demanda del producto que deberá satisfacerse y con base en la aceptación que el queso tiene y a la demanda actual del mismo, existen las condiciones para generar una mayor comercialización que beneficiará a productores y al estado de Michoacán en general. A partir de los argumentos vertidos en esta investigación para confirmar el potencial que tiene el producto en el exterior, se analizan y discuten los factores que determinan el diseño de una estrategia eficiente para la comercialización internacional de este producto.*

**PALABRAS CLAVES:** Estrategias, Comercialización, Producto Artesanal, Queso Cotija.

## INTERNATIONAL MARKETING FOR COTIJA CHEESE

### ABSTRACT

*This article analyzes the possibility of commercializing internationally the Cotija Región of Origin Cheese, by means of marketing strategies. The elaboration of daily products, is one of the principal economic activities in Mexico. The economic and social situation concerning the Cotija Región of Origin Cheese are included, as well. The results indicate that there is demand for the product that will need to be satisfied. Based on the acceptance that the cheese has, the conditions exist for major commercialization that will benefit producers as well as the Michoacán state in general. The arguments in this research affirm the potential of the product in foreign markets. Factors that determine the design of an efficient strategy for international commercialization of this product are analyzed and discussed.*

**JEL:** M16, M30, M31, M37, M39

**KEYWORDS:** Strategies, Marketing, Products Crafts, Queso Cotija.

### INTRODUCCIÓN

La situación de crisis actual en México y en el mundo se manifiesta por la gran cantidad de empresas quebradas y por la falta de estrategias por parte de la empresa para adaptarse rápidamente a los constantes cambios del ámbito empresarial. Esto ha impulsado el desarrollo de estrategias de comercialización que sean competitivas internacionalmente, para que la empresa se mantenga en constante actualización de sus actividades diarias, así como de los cambios de en su entorno, logrando así una rápida y eficiente toma de decisiones. Espinosa (2006), clasifica a las pequeña empresas queseras como fósiles y en decadencia, otros autores no concuerdan con esta afirmación, por el contrario mencionan que presentan un potencial muy alto cuando se localizan en zonas rurales, Cervantes (2008), establecen que las queserías de tipo artesanal producen quesos genuinos y llegan a transformar hasta el 47% de los quesos en México. El queso es uno de los principales productos agrícolas del mundo. Según la Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas, en 2006 se

elaboraron en el mundo más de 18 millones de toneladas. Esta cantidad es superior a la producción anual de granos de café, hojas de té, granos de cacao y tabaco juntos. Es bien sabido que México es uno de los principales productores de lácteos, sin embargo, también figura entre los principales importadores de quesos (ver Tabla 1).

Tabla 1: Importaciones de Queso Elaborado con Leche Entera de Vaca, 2008

Posición	País	Cantidad (1000T)	Valor (1000\$)
1	Alemania	592,101	3,911,240
2	Reino Unido	418,274	2,177,540
3	Italia	373,451	1,895,660
4	Francia	256,101	1,478,230
5	Bélgica	314,886	1,466,750
6	Federación de Rusia	229,729	988,147
7	España	177,524	986,428
8	Japón	180,698	964,568
9	U.S.A	141,120	925,463
10	Países Bajos	174,473	876,324
11	Grecia	108,368	575,065
12	Suecia	72,264	477,055
13	Austria	80,123	466,486
14	Suiza	41,069	354,470
15	Australia	61,375	329,404
16	Dinamarca	62,834	327,889
17	Luxemburgo	31,915	289,444
18	República Checa	63,823	281,368
19	México	52,088	269,170
20	Finlandia	34,873	236,170

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por Faostat, 2010 Esta tabla muestra a los 20 principales países importadores de queso, durante el 2008.

Actualmente la literatura presenta grandes opciones para llevar a cabo el presente estudio, lo anterior debido a que existen grandes cantidades de productos artesanales en igualdad de circunstancias, que se han visto abandonados por la llegada de grandes empresas con uso de tecnología para hacer más rápida la producción. Existen teorías de comercio internacional para apoyar el mercadeo internacional del Queso Cotija Región de Origen (QCRO), se hará énfasis en el uso del marketing, debido a las características, condiciones y sobre todo las necesidades que tiene el producto.

La investigación se formalizó de la siguiente manera: En la sección de revisión de la literatura se plantean los argumentos que sustentan el uso de las estrategias de comercialización basados en las necesidades de la empresa y del mercado en el que se desempeña, así como una breve reseña de antecedentes. Posteriormente se presenta la metodología utilizada, en donde se describe el procedimiento para la recopilación de información necesaria para ver el impacto de la aplicación de estrategias en las empresas que conforman la asociación de productores de Queso Cotija Región de Origen; se identifican las variables que impactan en la estrategia de mercado (producto, precio, plaza, promoción y posventa), se evalúa la estrategia que se está utilizando en cada una de las variables y la forma de cómo se podría hacer más eficiente, para finalmente presentar las conclusiones y las limitaciones encontradas.

## REVISIÓN DE LITERATURA

### Antecedentes

El Queso Cotija Región de Origen es un producto que se ha elaborado de manera artesanal desde hace más de 400 años. Su producción ha representado el sustento económico de 200 familias que lo producen, mismas que se han visto afectadas por la aparición de las grandes industrias productoras de quesos (Villegas, 2000). Su periodo de elaboración se restringe a los meses de lluvia debido a que la vegetación con la que se alimenta el ganado es más abundante durante esta época, aumentando la producción de leche (Álvarez, 2005). Las piezas suelen ser de 20 kilos en promedio utilizando 200 litros de leche fresca

de excelente calidad. En el Colegio de Michoacán se afirma que la demanda del citado queso ha entrado en un proceso de recuperación ya que hasta el año 2000 esta había disminuido en más del 80%, sin embargo, gracias a una serie de eventos que ilustran con toda elocuencia la bondad de la organización y el camino posible a seguir para los actores económicos lo constituyen, aunado a la experiencia de un grupo de productores de queso Cotija que ha impulsado una serie de acciones tendientes a lograr el reconocimiento de la denominación de origen para el queso Cotija.

Según Bustar Alimentos en 2007, los productos lácteos participaron con un 97% dentro del mercado de nostalgia hasta agosto del 2006, lo que implica en que en realidad se cuenta con un mercado potencial. También publicó la demanda queso semi-seco que para finales 2006 en algunos estados de Estados Unidos era de: California 1,559,220 lb, Texas 952,043 lb, New York 1,341,718 lb, Louisiana 299,321 lb y Florida 1549,305 lb, todas estas anualizadas. Aún y cuando la producción de queso Cotija es constante y con un mercado demandante en el cual ha logrado revalorizarse, la competencia de productos similares en formato y proceso de fabricación y la ausencia de la denominación de origen no permiten dar al producto el valor agregado que, por sus características únicas debe tener. En el año 2005, los productores de la región de Jalmich crearon una asociación llamada Asociación Regional de Productores de Queso Cotija mediante la cual han logrado obtener la Marca Colectiva (MC) para el queso que se elabora en esta región, bajo la figura legal de la Sociedad de Producción Rural, por parte del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) (Álvarez, 2005).

A final de los años noventas, un grupo de académicos iniciaron un proyecto para la obtención de una Denominación de Origen/DO), para un queso tradicional en riesgo de desaparecer, el queso Cotija, del nombre de un pueblo de la región de donde se originó. Frente a la competencia del queso “tipo” Cotija, en un mercado donde la diferenciación de los productos es a menudo limitada, la versión “original” del queso Cotija no podía competir en los mercados convencionales. Estaban en riesgo de desaparecer los últimos productores de queso Cotija, familias rancheras “refugiadas” en la sierra de Jalmich, y con ellos un patrimonio territorial, sistemas de producción sustentables y alternativas de desarrollo para una región marginada. Con este proceso fue la primera vez que se intentó obtener en México una DO para un producto alimenticio artesanal, cuya calidad es muy fuertemente relacionada con su territorio de origen.

El proceso de calificación que se ha empezado a final de los años 90’ ha permitido como ya se menciono antes, obtener una marca colectiva “Cotija región de origen” para los productores de la zona. En México, la marca colectiva es una forma de proteger una Indicación Geográfica (IG), más flexible que la DO. No se consiguió obtener la DO, siguen muchos retos para asegurar el mantenimiento de la producción de queso Cotija. Mientras tanto, el queso Cotija sigue compitiendo desfavorablemente con las “otras versiones” de este queso tipo Cotija, del mismo formato, pero producido y elaborado con condiciones y procesos diferentes. El queso Cotija, a pesar de ser diferente de sus imitaciones, no es valorizado como tal, por lo que el productor artesanal primario no recibe un precio sensiblemente diferente al de los quesos “tipo” o de los más frescos.

*Enfatizando la problemática que enfrenta el Queso Cotija a nivel internacional, se puede decir que si bien efectivamente se tiene una demanda considerable del producto tanto a nivel nacional como internacional (migrantes de México a EUA), debido a la competencia, a la falta de conocimiento en cuanto a nuevos mercados, la falta de capacitación, a los canales de distribución con los que cuentan, la situación económica de los productores (falta de capital), la falta de tecnología necesaria para que la producción del queso sea más eficiente, así como a las falta de una DO que caracterice y revalorice el producto, no se ha logrado la internacionalización necesaria para que se convierta en una actividad económica sustentable.*

## Aspectos Teóricos

En la literatura de la comercialización internacional que se distingue por tener un enfoque mercadológico que integra estrategias propias del marketing, Lerma (2004) destaca varios elementos que intervienen en la aplicación de la mercadotecnia internacional: *Producto*-Aquellos bienes o servicios que puedan ser necesitados en el mercado meta, además que presenten alguna ventaja competitiva significativa y observable con respecto a otras opciones que puedan tener los consumidores. *Precio*-Se establece para ser manejado dentro del país del vendedor, el cual debe cubrir los costos fijos y variables, gastos y margen de utilidad correspondientes, además de atender a la situación del mercado, competencia y objetivos de la organización. *Plaza (Distribución)*-Consumidores, clientes, mercado meta, segmento, nichos, canales de distribución, logística, posicionamiento, mapas perpetuables y diferenciación. *Promoción*-Actividad o proceso destinado a estimular al comprador potencial a la adquisición de bienes, servicios, ideas, valores y estilo de vida y *Posventa*-Que se refiere a la atención al cliente después de la venta. En general, los estudios teóricos respecto a la comercialización hacen énfasis a las variables antes mencionadas, y en el desarrollo de una estrategia para cada variable, de acuerdo a las necesidades del mercado y de la propia empresa, (McCarthy y Perreault, 2006; Kotler y Armstrong, 2002; Fischer y Espejo, 2004; Lamb, Hair y McDaniel, 2002; Czinkota, 2002; Keegan y Green, 1998; entre otros). En el proceso recolección de la información, se incluyeron todos los productores de Queso Cotija Región de Origen que pertenecen a la asociación y que no han obtenido resultados, para implementar una estrategia de comercialización basada en el marketing.

## **MÉTODO**

Para recoger la información se recurrió a la aplicación de una encuesta 92 productores miembros de la Asociación de productores de Queso Cotija Región de Origen los días 11, 12 y 13 de Agosto de 2010. Dicha encuesta incluyó 42 preguntas examinando cinco aspectos: Producto, Precio, Distribución, Promoción y Comercialización. Para ordenar las respuestas, se utilizó una escala de medición tipo Likert y la información obtenida se procesó mediante una distribución de frecuencias. En la primera fase, se entrevistó a cada uno de los 92 productores, posteriormente se procesaron los datos obtenidos, para verificar la relación directa de las estrategias usadas con la comercialización internacional, y estar en condiciones de proponer estrategias más eficientes para el desempeño des ventas.

Por otra parte, toda medición o instrumento de recolección de los datos debe reunir dos requisitos esenciales: confiabilidad y validez. La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados; mientras la validez se refiere al grado en que el instrumento realmente mide la variable que pretende medir (Hernández, 2000). La confiabilidad de los instrumentos utilizados en esta investigación se calculó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual requiere una sola administración y produce valores que oscilan entre 0 y 1; donde un coeficiente de 0 significa nula confiabilidad y 1 representa un máximo de confiabilidad (confiabilidad total).

## **RESULTADOS**

Aplicando el método descrito, en la primera fase determinó no se cuenta con estrategias establecidas para una comercialización eficiente, el producto es elaborado con los mayores estándares de calidad, sin embargo no se tienen planes para mejorar el atractivo en la presentación del producto, de igual manera no hay estrategias para el precio, este se establece mediante costos y gastos aplicados en el producto. Los canales de distribución son muy escasos y es el único apartado donde se cuenta con una estrategia para nichos de mercado. El 48% de los productores encuestados consideran que el mayor obstáculo para comercializar internacionalmente es el cumplimiento de las normas existentes para la exportación de productos elaborados de manera artesanal, sin embargo, no cuentan con ninguna estrategia para garantizar

el cumplimiento de dichas normas. Los productores de Queso Cotija Región de Origen tienen edades entre 35 y 80 años. En su mayoría saben leer y escribir y el grado de estudios va desde menos de la primaria hasta licenciatura y esto afecta al no considerar necesario disponer de otras formas de trabajar, prefiriendo continuar como tradicionalmente lo hicieron sus padres. Entre todos producen cerca de 3 toneladas anuales de queso por lo que se les considera como pequeños productores.

Los lugares de producción, son alejados de las zonas urbanas donde solo se tiene lo necesario para producir, no se cuenta con infraestructura especializada, tecnología o recursos innovadores para la producción del queso. Los productores están capacitados para la elaboración del queso ya que en promedio tienen una experiencia de 30 años y una tradición productora de más de trescientos años, esto gracias a que se dedican desde el vínculo familiar a esta labor. El 100% de los productores encuestados están interesados en la comercialización internacional de sus productos y consideran que se verán beneficiados ya que vender el queso en el extranjero les traerá mayores beneficios que venderlo de manera nacional. Actualmente se han iniciado trabajos con la organización de productores, tendientes al diseño de estrategias pertinentes para exportar la producción del Queso Cotija, Región de Origen.

## CONCLUSIONES

La validación interna y externa se realizó para poder hacer una propuesta de estrategia para comercializar internacionalmente, a través de encuestas, análisis de capacidades y aplicación de estrategias. El resultado más importante por la que la incipiente comercialización internacional del Queso Cotija Región de Origen, se debe a falta de planeación estratégica dentro de la propia asociación de productores. Otras conclusiones derivadas de la investigación se enumeran enseguida:

Primero, existe efectivamente un producto de calidad que es demandado en el sector externo, la demanda ha crecido anualmente, por lo cual hay un porcentaje muy alto de garantía para la comercialización del queso Cotija Región de Origen en mercados exteriores. Segundo, la gran mayoría del producto se destina a mercados nacionales, donde extrañamente la mayoría de los clientes no saben diferenciar entre un Queso Cotija genuino y un queso Tipo Cotija, sin embargo esta cuestión si es puramente identificada entre los clientes del extranjero. Tercero, los productores tienen un alto interés en dar a conocer su producto en otros mercados, sin embargo, debido a la falta de conocimientos no han sabido posicionarlo, ellos dan más importancia a las ventas rápidas y directas, que a la aplicación de estrategias efectivas que posicionen el producto en el mercado de manera permanente.

Cuarto, los productores de Queso Cotija Región de Origen, tienen una incipiente comercialización internacional, sobre todo para los mercados de nostalgia. Quinto, se demostró en la investigación, la relación directa que existe entre la comercialización y el producto, precio, plaza, promoción y posventa y que de existir una planeación estratégica adecuada, los beneficios de los productores serán mucho mayores. Sexto, la falta de capacitación en materia de comercialización por parte de los productores y las personas dedicadas a esta actividad, así como la falta de tecnología de punta para el proceso de producción afecta la economía de las familias productoras de Queso Cotija. Finalmente, Las exportaciones de Queso Cotija Región de Origen, es una actividad no regulada por lo cual no se tiene datos, estas solo existen de manera clandestina vía familia a la comunidad de Michoacanos que hay en los Estados Unidos, sin embargo es bien sabido por medio de estos mismos la demanda existente, y la forma tan positiva en la cual se requiere el producto.

Como consecuencia de los problemas detectados, se sugiere a los productores referidos, que refuercen los lazos de unión y de coherencia, ya que a pesar de pertenecer a una asociación se tiene incongruencias en cuanto a los tratos pactados por ellos y mantener comunicación respecto a lo que sucede en el mercado y lo que los puede afectar o beneficiar en gran medida.

Se recomienda crear una organización mexicana ubicada en los Estados Unidos que se dedique a promocionar y distribuir el producto en ese país, puede ser una estrategia clave para reconocer a los clientes potenciales y crear estrategias de negociación y abrir nuevos canales de distribución. Finalmente, se necesita hacer un estudio de mercado donde se puede abarcar a profundidad el estudio de cada una de las variables para poder establecer estrategias bien definidas para cada uno de los factores potenciales para el logro de la comercialización internacional, y de esta manera tener un plan a seguir y disminuir la incertidumbre respecto a la venta y elaboración del Queso, garantizando ventas así como el mismo éxito.

## ANEXOS

### Anexo 1: Encuesta

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES MAESTRÍA EN CIENCIAS EN COMERCIO EXTERIOR				
<b>ENCUESTA SOBRE COMERCIALIZACIÓN INTERNACIONAL DEL QUESO COTIJA REGIÓN DE ORIGEN</b>				
La presente encuesta es de naturaleza académica y su finalidad obtener información para el estudio de los factores que influyen en la comercialización internacional del Queso Cotija Región. La información facilitada y los resultados de los análisis estarán a su disposición a la brevedad posible.				
<b>SE AGRADECE SU VALIOSA AYUDA</b>				
<b>Instrucciones:</b> lea las preguntas y marque con una "X" la respuesta que defina en mayor medida las características de la empresa.				
<b>FECHA DE APLICACIÓN:</b>				
<b>DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR O COMERCIALIZADOR</b>				
<b>Nombre del Productor / Comercializador</b>				
<b>Domicilio</b>				
<b>Localidad</b>				
<b>Municipio</b>				
<b>Email</b>				
<b>Teléfono</b>				
<b>Su empresa corresponde a:</b>				
Asociación	Productora	Empacadora	Distribuidora	Otro
<b>Años de ser productor / comercializador</b>				
<b>Número de empleados</b>				
<b>¿Se interesa en mercados internacionales?</b>			<b>1. Si</b>	<b>2. No</b>
<b>PRODUCTO</b>				
<b>1. ¿Cómo considera el proceso de elaboración del queso?</b>				
Muy eficiente	Eficiente	Regular	Ineficiente	Muy ineficiente
<b>2. ¿Cómo califica los estándares de calidad utilizados en la producción del queso?</b>				
Muy adecuados	Adecuados	Regular	inadecuados	Muy inadecuados
<b>3. ¿Considera que su producto cumple con la calidad necesaria para su exportación?</b>				
Definitivamente si	Probablemente si	Regularmente	Probablemente no	Definitivamente no
<b>4. ¿Considera que su producto cumple con las características que exigen los clientes en el extranjero?</b>				
Definitivamente si	Probablemente si	Regularmente	Probablemente no	Definitivamente no
<b>5. ¿Cómo califica el diseño de su producto?</b>				
Muy adecuado	Adecuado	Regular	inadecuado	Muy inadecuado
<b>6. ¿Considera que la marca de su producto a aumentado su clientela?</b>				
Definitivamente si	Probablemente si	Regularmente	Probablemente no	Definitivamente no
<b>7. ¿Cómo califica las instalaciones e instrumentos necesarios para producir y empaclar el producto?</b>				
Muy adecuados	Adecuados	Regular	inadecuados	Muy inadecuados
<b>8. ¿Cómo considera que impacta el diseño del empaque de su producto en el consumidor?</b>				
Muy alto grado	Alto grado	En grado normal	Bajo grado	Muy bajo grado
<b>9. ¿Qué tipo de tecnología utiliza en la empresa?</b>				
Alta tecnología	En desarrollo	Estable	En decadencia	Obsoleta
<b>10. ¿En qué estado de modernidad se encuentran las máquinas y los equipos de fabricación?</b>				
Muy modernas	Bastante modernas	Modernas	Poco modernas	Muy poco modernas
<b>11. ¿Considera que los beneficios que proporciona su producto son mayores que los de su competencia?</b>				
Definitivamente si	Probablemente si	Regularmente	Probablemente no	Definitivamente no
<b>12. ¿Qué grado de aceptación considera que tiene su producto?</b>				
Muy alto grado	Alto grado	En grado normal	Bajo grado	Muy bajo grado
<b>PRECIO</b>				
<b>13. ¿Cómo considera los costos en la producción del queso?</b>				
Muy elevados	Elevados	Normal	Bajos	Muy bajos
<b>14. ¿Cómo considera los costos de distribución?</b>				
Muy elevados	Elevados	Normal	Bajos	Muy bajos

15. ¿Su producción abastece la demanda existente?	Siempre	Casi siempre	Regularmente	Algunas veces	Nunca
16. ¿Tiene la empresa en su almacén los materiales e insumos necesarios para satisfacer la demanda?	En exceso	Bastantes	Los necesarios	Limitados	No tiene
17. ¿En qué grado de utilización de la capacidad instalada se trabaja normalmente en la empresa?	Muy alto, entre el 80 y 100%	Alto, entre el 60 y 79%	Medio, entre el 50 y 60%	Bajo, menos del 50 %	Muy bajo
18. ¿Con qué frecuencia realiza un análisis de precios de otras empresas competidoras de carácter internacional?	Muy frecuente	Frecuente	Regular	A veces	Nunca
19. ¿La tecnología que maneja es semejante a la de sus competidores?	Definitivamente si	Probablemente si	Regularmente	Probablemente no	Definitiva
20. ¿De qué manera pagan sus clientes el producto?	Al hacer el pedido	Al entregar	A los 8 días	A los 15 días	A más de
21. ¿El precio de su producto le proporciona las ganancias esperadas?	Siempre	Casi siempre	Regularmente	Algunas veces	Nunca
22. ¿Cuenta con alguna estrategia para establecer el precio de su producto?	Siempre	Casi siempre	Regularmente	Algunas veces	Nunca
<b>PLAZA (DISTRIBUCIÓN)</b>					
23. ¿En dónde distribuye mayormente su producto?	Estados Unidos	Europa	México	Michoacán	Otros
24. ¿Quiénes son sus principales clientes?	Mayoristas	Minoristas	Intermediarios	Consumidor final	Otros
25. ¿Conoce el perfil de sus clientes en el extranjero?	Siempre	Casi siempre	Regularmente	Algunas veces	Nunca
26. ¿Utiliza intermediarios para vender su producto?	Siempre	Casi siempre	Regularmente	Algunas veces	Nunca
27. ¿Los programas de apoyo que tienen los gobiernos federal y estatal, han beneficiado la operación de la empresa?	Muy frecuente	Frecuente	Regular	A veces	Nunca
28. ¿Se tienen definidos los canales de distribución para el producto?	Siempre	Casi siempre	Regularmente	Algunas veces	Nunca
29. ¿Qué factores toma en cuenta la empresa para el diseño de sus canales de distribución?	Producto	Clientes	Costos	Competencia	Otro
30. ¿Qué factores limitan la distribución del producto en el extranjero?	Normas	Aranceles	Políticas gubernamentales	Vías de transporte	Otro
31. ¿En que grado la competencia de las medianas y grandes empresas nacionales e internacionales han contribuido a que su producto	Muy alto grado	Alto grado	En grado normal	Bajo grado	Muy bajo grado
32. ¿En qué medida le han afectado a la empresa las crisis económicas recurrentes por las que atraviesa nuestro país?	En exceso	Demasiado	Regular	Poco	Muy poco
33. ¿Cuenta con alguna estrategia para la distribución de su producto?	Siempre	Casi siempre	Regularmente	Algunas veces	Nunca
<b>PROMOCIÓN</b>					
34. ¿Qué medios publicitarios utiliza en mayor medida la empresa para la promoción del queso?	Televisión	Periódicos / Revistas	Ferias	Promociones	Otro
35. ¿Cómo considera los medios publicitarios utilizados?	Muy adecuados	Adecuados	Regular	inadecuados	Muy inadecuados
36. ¿Considera su publicidad atractiva para los consumidores en el extranjero?	Muy adecuados	Adecuados	Regular	inadecuados	Muy inadecuados
37. ¿Cada cuanto tiempo utiliza la empresa servicios de asesoría y consultoría externa?	Muy alta frecuencia	Alta frecuencia	Con frecuencia	Baja frecuencia	muy baja frecuencia
38. ¿Cuenta con alguna estrategia para la promoción de su producto?	Siempre	Casi siempre	Regularmente	Algunas veces	Nunca
<b>COMERCIALIZACIÓN</b>					
39. ¿Qué grado de importancia tiene para usted la entrada de su producto a los mercados internacionales?	Muy alto grado	Alto grado	En grado normal	Bajo grado	Muy bajo grado
40. ¿Cuál de los siguientes aspectos afecta en mayor proporción la comercialización del producto?	Competencia	Normas	Aranceles	Transporte	Otro
41. ¿Cuál es el grado de estudios promedio del personal encargado de la comercialización?	Licenciatura o más	Estudios técnicos	Bachillerato	Secundaria	Primaria o menos
42. ¿Considera que su producto cumple con los requisitos necesarios para venderse en el extranjero?	Definitivamente si	Probablemente si	Regularmente	Probablemente no	Definitivamente no

## REFERENCIAS

- Álvarez, B.R., Barragán, L.E. y Chombo, M.P. (2005). “Reglas de uso. Marca colectiva Queso Cotija Región de Origen”. El Colegio de Michoacán, México.
- Czinkota, M. (2002). Marketing Internacional. 6a Edición. Edit. Pearson. México.
- Fischer, L., y Espejo J., (2004). Mercadotecnia, Tercera Edición, Ed. McGraw Hill, Pág. 47.
- Keegan, W. y Green, M. (1998). Fundamentos de Mercadotecnia Internacional (1ra ed.). México: Pearson educación.
- Kotler P. y Armstrong G., (2004). Fundamentos de Marketing, Sexta Edición, de Prentice Hall, Pág. 65.
- Kotler P., Armstrong G., (2004). Marketing, Décima Edición, , Prentice Hall, Págs. 392 al 394
- Lamb C., Hair J. y McDaniel C., (2002). Marketing, Sexta Edición, de International Thomson Editores, Págs. 607 al 610
- Lerma, A. (2004). Comercio y Mercadotecnia Internacional. 3ra Ed. Thomson. México.
- McCarthy, J. y Perreault W., (2006). Marketing Planeación Estratégica de la Teoría a la Práctica, Tomo 1, 11a. Edición, de, Mc Graw Hill, Pág. 47.
- Villegas, A. (2000). Tecnología quesera. México. Edit. Trillas, pp. 13-53

## BIOGRAFÍA

Oscar Hugo Pedraza Rendón es Doctor en Ciencias con especialidad en Ciencias Administrativas por el Instituto Politécnico Nacional. Profesor Investigador en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Autor de libros y artículos científicos y ponente en diversos países. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Dirección institucional: Av. Francisco J. Mújica S/N. CP. 58030. Morelia, Michoacán, México. E-mail: ohprend@hotmail.com.

Rubén Molina Martínez es Doctor en Ciencias con especialidad en Ciencias Administrativas por el Instituto Politécnico Nacional. Cuenta con amplia experiencia en la Administración Pública Federal. Profesor Investigador en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Autor de libros y artículos científicos y ponente en diversos países. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Dirección institucional: Av. Francisco J. Mújica S/N. CP. 58030. Morelia, Michoacán, México. E-mail: ruben.molinam@gmail.com

María Soledad Ramírez Flores es Maestra en Ciencias en Comercio Exterior por el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la UMSNH (ININE). Alumna de tiempo completo en el Doctorado en Ciencias en Negocios Internacionales del mismo Instituto. Se puede contactar en el edificio ININEE, Ciudad Universitaria, Morelia, Michoacán, Correo electrónico lic.msramirez@live.com.mx

## IMPACTO DE LA EDUCACIÓN EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN MÉXICO, 1990-2008

Juan M. Ocegueda Hernández, Universidad Autónoma De Baja California

Juan A. Meza Fregoso, Universidad Autónoma De Baja California

C. Domingo Coronado García, Universidad Autónoma De Baja California

### RESUMEN

*Un objetivo fundamental de cualquier economía es obtener el mayor bienestar utilizando los factores de producción eficazmente, tales como: el capital humano, la inversión, entre otros. Desde el modelo de Solow se ha intentado identificar otros factores productivos claves que, tal vez, no son lo suficiente, pero si necesarios para las economías, entre ellos destaca el capital humano. Se intenta responder a cuestionamientos tales como ¿Cuál es la relación entre el capital humano y el crecimiento económico?, ¿Cuál es la relación entre el capital humano, la inversión y el crecimiento económico? Considerando al capital humano como la proporción de la población con cierto nivel de adiestramiento obtenido en los diferentes grados escolares, además de considerar la inversión en capital físico para identificar la importancia de las mismas al crecimiento económico del país, utilizando la metodología de panel de datos, se analiza si en la República Mexicana el capital humano y la inversión afecta positivamente al crecimiento económico.*

**PALABRAS CLAVE:** Crecimiento Económico, Capital Humano, Educación, Panel de Datos

## IMPACT OF EDUCATION ON ECONOMIC GROWTH IN MEXICO, 1990-2008

### ABSTRACT

*A fundamental goal of any economy is to procure and use the factors of production effectively. These factors include human capital, investment, and other factors. The Solow model attempts to identify other key factors of production necessary for economies. This model emphasizes the human capital. To goal of this research is answer questions such as: What is the relationship between human capital and economic growth? What is the relationship between human capital, investment and economic growth?*

**JEL:** C01, C19, I0, J24, O47, O49.

**KEYWORDS:** Economic Growth, Human Capital, Education, Panel Data

### INTRODUCCIÓN

Entender las diferencias en el desempeño de las distintas economías modernas ha sido uno de los temas más abordados en las últimas décadas en las distintas disciplinas económico administrativas. Siendo el crecimiento económico uno de los temas más importantes, ya que éste se utiliza para indicar la variación cuantitativa de la producción final de un país, así como del cambio de la composición del producto, del empleo generado por las distintas actividades productivas y del comercio exterior, entendiéndose por producción, la creación y procesamiento de bienes, mercancías y servicios en el que se les da un mayor valor agregado en el mercado. En las teorías del crecimiento económico se trata de detectar los factores que influyen en el crecimiento económico, por ejemplo el capital humano, la tecnología, la inversión y el ahorro (Martínez y Campos, 2000).

Existe una serie de modelos, entre los que destacan los planteamientos de Adam Smith (1958), Roy Harrod (1939), E. Domar (1946), R. Solow (1956), Lucas (1988) y Romer (1990), entre otros, quienes han analizado las causas del crecimiento económico y los cuales dependiendo de sus características se diferencian como modelos endógenos o modelos neoclásicos, buscando dar respuesta a preguntas tales como ¿Por qué algunas economías crecen más que otras?; ¿Por qué siguen creciendo economías y otras no?; ¿Por qué algunas economías han ido en decline después de que fueron potencia en décadas anteriores?. Los modelos de crecimiento económico, detectan los factores de importancia para el crecimiento económico, en dicho trabajo se intenta responder a cuestionamientos tales como: ¿Cuál es la relación entre el capital humano y el crecimiento económico?, ¿Cuál es la relación entre el capital humano, la inversión y el crecimiento económico?, utilizando el capital humano y la inversión como factores de importancia para el crecimiento económico en México. Se analiza la relación que existe de estos dos factores con el producto interno bruto per cápita del país.

La presente investigación muestra la importancia del capital humano, analizándolo indirectamente con la educación, utilizando la proporción de la población con los diferentes grados escolares terminados, además de considerar la inversión que es analizada con el valor agregado bruto, con esto se analiza la importancia que tienen en el crecimiento económico del país, utilizando la metodología de panel de datos, se analiza si en la República Mexicana el capital humano y la inversión afecta positivamente al crecimiento económico.

El trabajo se organiza en una primera parte en revisar brevemente a la teoría y evidencia, en una segunda parte se plasma la metodología utilizada, después se muestran los resultados obtenidos y finalmente se muestran las conclusiones y limitaciones.

## REVISIÓN DE LA LITERATURA

### Teoría del Crecimiento Neoclásico

También llamados modelos de visión exógena ya que los determinantes del crecimiento económico son considerados de manera exógena. La teoría neoclásica de crecimiento se origina en los trabajos publicados por Swan y Solow en 1956. Aunque antes de estos hay trabajos como el “Modelo de Crecimiento Óptimo de Ramsey (1928), Cass (1965), Koopman (1965)” y otro que podemos identificar como el “Modelo de Generaciones Traslapadas” de Diamond (1965).

El modelo de Ramsey (1928)-Cass (1965)-Koopman (1965), también es conocido como el modelo de horizonte infinito, se busca la optimización de los agentes económicos (empresas, familias). Algunas características de este modelo son: las empresas competitivas rentan capital y contratan trabajo para producir. Un número fijo de familias que viven por siempre, ofrecen la fuerza laboral consumen y ahorran. Excluye todas las imperfecciones de los mercados donde las familias son consumidoras y productoras. De manera general se puede decir que tanto el modelo Ramsey (1928)-Cass (1965)-Koopman (1965) y el modelo de Diamond (1965), se caracterizan por que el comportamiento dinámico de los agregados económicos se determina a nivel microeconómico, las tasas de crecimiento del trabajo y del conocimiento son tratados exógenamente, deducen la evolución del capital de la interacción de familias maximizadoras y empresas en mercados competitivos, la tasa de ahorro deja de ser exógena y no necesita ser constante. En rigor, esos modelos que están detrás del modelo de Solow llegan a las mismas conclusiones que éste pero con la diferencia de que son más generales.

Un modelo predecesor al modelo de Solow y que de hecho, este autor trata de corregirlo, es el modelo Harrod y Domar (1939), estos últimos postulaban un modelo al que Solow denominó “el modelo del filo de la navaja” en el que expone que toda economía se mantenía en un crecimiento desequilibrado o en cierto sentido estable dado que no tendía a la convergencia de la visión neoclásica, pero si, por alguna

razón se perdiese de ese equilibrio, la economía tendería a irse hacia una fase de crecimiento exponencial infinito lo que se traduciría en una inflación sostenida o a la inversa, tendería a una fase de decrecimiento y generación de desempleo proseguido, además afirman que al entrar en cualquiera de estas fases no hay nada que pueda hacerlos regresar al estado equilibrado. Los modelos neoclásicos como los de Solow (1956) y Swan (1956) representantes de la teoría neoclásica del crecimiento retoman la teoría de la productividad marginal e introducen la sustituibilidad (la manera en cómo cada producto combina los factores de producción) entre los factores de la producción, o dicho de otra manera, la flexibilidad de las técnicas de producción. Solow-Swan (1956) fundamenta su análisis sobre dos factores de producción: el trabajo y el capital. El crecimiento supone un desarrollo del capital mediante la inversión y un aumento de la población, aún cuando es considerado como limitado por un ritmo de crecimiento natural considerado como dato exógeno. El crecimiento del capital, a su vez, es limitado por la ley de los rendimientos decrecientes y a largo plazo por los rendimientos de escala constante.

En este modelo se integra el progreso tecnológico como factor determinante para mejorar la productividad de los factores. Dicho progreso tecnológico no es explicado por el análisis económico, es decir, es exógeno. La estabilidad del crecimiento es posible en la medida que el coeficiente de capital es variable. En el modelo neoclásico hay mecanismos de ajuste (intensidad del capital) según la evolución (comportamiento) de los precios relativos de los factores de producción, que de manera automática lleva a la economía sobre un sendero de crecimiento equilibrado siempre y cuando los mercados no sean perturbados por rigideces y tampoco por intervenciones. El crecimiento es el resultado de la acción de fuerzas que afectan desde el exterior, es decir, que las variables explicativas del crecimiento son exógenas, sobre todo el progreso técnico que es integrado, tanto al conjunto de la función de producción, al factor trabajo y al factor capital. La externalidad de los factores de producción reduce el poder explicativo de estos modelos de crecimiento. En el modelo neoclásico también se habla de la convergencia que se da cuando el capital por habitante, inicialmente bajo en las regiones pobres, crece a tasas superiores que aquellas regiones ricas donde éste es mayor, la primera crítica a este proceso es que no es un proceso de convergencia, ya que se ha observado una dinámica de transición hacia el crecimiento equilibrado y que las diferencias entre países eran debido a las diferencias entre los puntos de arranque del crecimiento. Las tasas de interés reales no tienen el nivel coherente con la recuperación; los países con bajos ingresos no alcanzan a los otros países (King-Rebelo, 1989; Summers *et al*, 1984).

El modelo neoclásico de crecimiento ha traído críticas como las de Romer (1987), quien señala que la tasa de crecimiento es exógena y no depende ni de los comportamientos de los agentes (inversión, investigación, ahorro) ni del fisco, lo que no es convincente, otra de las importantes críticas a el modelo neoclásico es la de Quah (1990), el cual externa que aún cuando haya reducción de las diferencias entre tasa de crecimiento, las diferencias entre niveles se agravan (empeoran), por último la crítica al modelo neoclásico por parte de Lucas (1990), es por el hecho de que no explica que el capital no se desplaza de los países ricos hacia los países pobres, en donde la productividad marginal del capital, más reducida, debería ser superior. Por otro lado, Barro y Sala-I-Martin (1990), quienes sostienen que aunque la especificación del crecimiento en el modelo de Solow-Swan (1956), no permite dar cuenta clara de las diferencias entre países o entre regiones si es un punto de partida altamente relevante cuando se agrupan economías que poseen comportamientos similares, por ejemplo por niveles de ingresos, a lo cual resalta la idea de la existencia de convergencia condicional.

Aunque posteriores a la segunda guerra mundial han sido observados algunos fenómenos de convergencia. Según Maddison (1991), en algunos grupos de países como los miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) organización de cooperación internacional, compuesta por 31 países, cuyo objetivo es coordinar sus políticas económicas y sociales. Así como en los países del sudeste asiático son ejemplos de convergencia esencialmente gracias a la productividad del trabajo. Sin embargo, hay numerosos países que son prisioneros de trampas de pobreza,

es decir, situaciones estructurales que impiden a esas economías salir del hoyo en el que se encuentran y poder entrar en una fase de crecimiento positivo transitorio o permanente (Christiano, 1989; Barro, 1987).

Para obtener una explicación empírica convincente del crecimiento real, hay que introducir (además de la progresión del capital y del trabajo que aparece en el modelo neoclásico usual):

- El nivel del capital humano (Barro 1989, Becker y Murphy 1988).
- La existencia de rendimientos crecientes que resultan de la difusión del conocimiento (Romer 1986, Adams 1990).
- El hecho de que hay aprendizaje (*learning-by-doing*, en los postulados del crecimiento endógeno se asume que la creación del conocimiento es correlacionado con el incremento de la inversión productiva. Una empresa que incrementa las competencias laborales simultáneamente produce mayor eficiencia. Este efecto positivo de la experiencia en productividad es llamado aprender haciendo o, en este caso, aprender invirtiendo Sala-i-Martin, (1999)) y que la eficacia crece con la experiencia (Stockey, 1988; Lucas, 1990).
- La endogeneidad del progreso técnico que crece con la investigación, el capital humano, los gastos públicos (Barro, 1988 y 1990).

A grandes rasgos, según la teoría del crecimiento endógeno, la productividad marginal del capital no decrece cuando el stock de capital aumenta. En suma, a pesar de sus aportes importantes, la óptica neoclásica del crecimiento o “la síntesis Keynesiano-clásica”, presentan grandes limitantes: Uno de esos límites es presentado bajo los tintes de Romer (1987), en el sentido de que no convence el modelo de Solow (1956). El tema del ahorro merece una atención especial. Juega un papel clave en la teoría neoclásica dado que para alcanzar un punto de equilibrio o estacionario es inevitable tener cierta tasa de ahorro. Pero una vez alcanzado este punto de equilibrio, cualquier aumento del ahorro es inútil, hasta puede ser nocivo en la medida que reduce el consumo per cápita. Es decir, un aumento del ahorro puede aumentar el nivel de ahorro *per cápita* y por lo tanto el consumo *per cápita*, pero no puede contribuir de manera duradera al ahorro de la tasa de crecimiento.

### Teoría del Crecimiento Endógeno

Modelos como Romer (1986), Rebelo (1991), Barro (1990), entre otros, parten de la idea que el progreso tecnológico no es exógeno, de acuerdo con ellos, es el resultado de las inversiones que hacen los agentes económicos. En la visión neoclásica se considera que hay convergencia entre los países. Mientras que la visión endógena manifiesta la diversidad de las tasas de crecimiento entre países. En esta visión, la intervención del Estado estimula el crecimiento al inducir a los agentes a invertir en progreso técnico, lo que no se ve en la visión neoclásica, en particular en el modelo de Solow donde el Estado no puede jugar un papel en el crecimiento económico.

La visión endógena considera que la productividad del capital no decrece cuando el stock de capital aumenta, como pasa en el modelo de Solow, donde el crecimiento se paraliza en ausencia de progreso técnico y del aumento de población por la hipótesis de la productividad marginal del capital decreciente. Dentro de esta visión se consideran cuatro factores que explican el crecimiento endógeno, además, estos generan externalidades (estas se dan cuando las medidas tomadas por un individuo o una empresa afectan de manera positiva o negativa sobre el bienestar de otros individuos Sala-i-Martin, (1999)) positivas y son percibidas como fundamento para justificar la intervención del Estado, tales son:

*Capital físico:* Romer (1986), atribuye el crecimiento a la acumulación de capital físico. Sin romper por completo con la hipótesis de los rendimientos constantes a escala, ya que lo considera para cada empresa, pero en contraparte existen rendimientos de escala crecientes relacionados con las externalidades positivas de las inversiones, así que los rendimientos crecientes son el fundamento del crecimiento.

*Capital público de infraestructura:* Barro (1990), destaca que la infraestructura facilita la circulación de la información, de los bienes y de las personas. Los impuestos que se destina a estas inversiones juegan un papel positivo sobre el crecimiento. Así que el Estado al invertir en la infraestructura puede conducir al mejoramiento de la productividad de las empresas privadas.

*Investigación y Desarrollo (I-D):* De acuerdo con Romer (1990), el crecimiento se debe al aumento del número de inputs diferentes; por su parte Aghion y Howitt (1992), consideran que el crecimiento económico es función del aumento de los inputs efectivamente utilizados y Coe y Helpman (1993), ponen en evidencia la correlación entre la investigación y el desarrollo y la productividad para los países de la OCDE. De acuerdo con esto la investigación y el desarrollo son considerados como una actividad con rendimientos crecientes. Ya que el saber tecnológico es un bien no-rival (ya que puede ser utilizado en más de dos lugares y por diferentes agentes a la vez Sala-i-Martin, (1999)) y además es difícil asegurar su uso exclusivo. Lo que incita a la innovación está relacionado al poder monopólico que se les otorga temporalmente a los productores de nuevos bienes (Grossman y Helpman 1991).

*Capital Humano:* También llamado stock de conocimientos que es valorizado económicamente e incorporado por los individuos tales como la comida, medicamentos, educación. Idea que tomó importancia en Lucas (1988), quien desarrolló en su modelo el capital humano voluntario que corresponde a una acumulación de conocimientos (*schooling*) y la acumulación involuntaria (*learning-by-doing*). Mejor nivel de educación y de formación por cada persona aumenta el stock de capital humano de una nación y así se contribuye al mejoramiento de la productividad de la economía nacional.

Así pues en esta visión se asigna una gran importancia al capital humano como fuente de mayor productividad y crecimiento económico. Los modelos de Romer (1986), Lucas (1988) y Barro (1990) afirman que gracias a las externalidades o a la introducción del capital humano, se genera un mayor crecimiento económico en el largo plazo. Considerando el conocimiento como un factor acumulable para el crecimiento, Romer (1986), considera el conocimiento como un factor de producción más y con el cual se es capaz de incrementar la productividad marginal, además las demás empresas pueden acceder al nuevo conocimiento lo cual mejorará su productividad marginal, desde la visión de Romer (1986), ese nuevo conocimiento permite mejorar la situación de las empresas, lo que establece un crecimiento dentro del conjunto sistémico de la economía. Romer (1986), introduce el concepto del *learning-by-doing*, el cual fue introducido por Arrow (1962), un incremento de la producción o de la inversión contribuye en la productividad de los factores. El aprendizaje de un productor podría incrementar la productividad sistémica, por medio del *spillovers* (efectos secundarios) del conocimiento.

Por su parte, Lucas (1988), concede gran importancia al papel que tiene el capital humano dentro del proceso de crecimiento. Según él, las acciones y comportamientos de los individuos tienen un efecto muy importante sobre la economía. De acuerdo con Lucas (1988), para mejorar la capacidad productiva de un individuo deberemos asistir años a la escuela, entonces la decisión de invertir en la enseñanza tiene como fin aumentar el capital humano de una persona. Muchas de las empresas invierten de manera directa e indirecta en los recursos de la mano de obra teniendo como fin ofrecer a los trabajadores capacidades que son particularmente útiles a la empresa y otros empleadores.

De acuerdo con Rebelo (1991), donde los rendimientos de escala crecientes (aunque la función de producción los tiene) no son necesarios para generar un proceso de crecimiento endógeno. Este modelo es una solución al problema del crecimiento bajo restricción de rendimientos constantes y de productividad

marginal del capital que no se anula. Se toma en cuenta el nivel de la tecnología o productividad aparente del capital, que es el stock de capital. Rebelo (1991), interpreta a la tecnología como al acervo de capital incorporado a la calidad de la mano de obra o también se dice que el trabajo es asimilado al capital humano, es acumulable y se añade al capital físico, esta acumulación es la diferencia entre el producto y el consumo, en este caso no se considera la depreciación del capital. Maneja el ahorro para financiar la inversión, que se distribuye a la acumulación de capital y al consumo, siendo la población fija, así que no hay fuente exógena, se busca un equilibrio donde el producto, el consumo y el capital que se acumuló crezcan a la misma tasa, o que sean constantes en el largo plazo.

Por su parte, Barro (1990), desarrolla un modelo de crecimiento económico de largo plazo sin variables exógenas en la tecnología o en la población. Un factor general de estos modelos es la presencia de retornos crecientes y constantes en los factores que pueden ser acumulados, donde se abandona el supuesto de competencia perfecta, por lo que se maneja en un eje de competencia imperfecta (es la situación de mercado en la que, a diferencia de la situación de competencia perfecta, un solo agente de los que funcionan en el mercado o unos pocos manipulan la condición del producto y pueden afectar directamente a la formación de los precios Barro y Sala-i-Martin, (1990)) igualando la producción de conocimiento y la producción del costo marginal, provocando las sociedades cambios significativos en la asignación de los recursos económicos que se destinan a la actividad inventiva. Barro (1990), hace la distinción entre capital privado (gastos que son hechos por empresas) y capital público (gastos que hace el gobierno). El rendimiento marginal del capital privado es decreciente, por su parte el rendimiento marginal del capital total (capital privado y capital público) es constante lo que permite el desarrollo de un proceso de crecimiento endógeno. Supone que hay rendimientos constantes a escala, donde la producción por trabajador es función del capital privado *per cápita* y del capital público *per cápita*, siendo los rendimientos marginales positivos y decrecientes. Así que las inversiones y servicios públicos contribuyen en mucho al crecimiento económico (Sala-i-Martin, 1990).

De acuerdo a Grossman *et al.*, (1991), el rol de la existencia de un sector de investigación y desarrollo en la economía es una fuente del proceso de innovación dándole gran importancia para la estructura productiva a partir del papel que juega en la creación de nuevos conocimientos o diseños en el proceso de crecimiento. Además, la base del crecimiento está en el aumento del stock de conocimientos y en la acumulación de capital humano. El capital humano es una variable endógena que depende de la decisión que toman individuos, con similar capacidad de adquirir habilidades, entre emplearse como trabajadores o dedicar su tiempo a la educación formal. El salario pagado a cada trabajador calificado crece en proporción a su acervo de capital humano acumulado y la dotación total de este factor depende del salario relativo entre empleo calificado y no calificado.

De manera general, en los modelos el progreso tecnológico es más rápido mientras más grande es el nivel de conocimiento humano acumulado; por lo tanto, el crecimiento del ingreso tenderá siempre a ser más rápido, si: 1) Se tiene un stock de capital relativamente grande; 2) se tiene una gran magnitud de población educada; y 3) un ambiente económico que es favorable para la acumulación de conocimiento humano (Cardona *et al.*, 2004). Es la inversión sostenida en capital humano, en el marco formal propuesto, una opción válida para evitar las trampas de pobreza (una trampa de pobreza es un equilibrio de niveles bajos de vida como un mecanismo auto-reforzado tal que la pobreza persiste y ella misma es su principal fuente, y los agentes económicos, por su parte, sufren de un persistente subdesarrollo, Accinelli, *et. al.*, (2010)). Un grado umbral de desarrollo del capital humano es necesario para potenciar el capital físico, una vez que éste alcanzó un desarrollo importante. La sola acumulación de capital físico sin un correspondiente desarrollo del capital humano, no es suficiente para un país pueda sortear las trampas de pobreza (Gerald y Accinelli *et. al.*, 2007). Si no es por el lado del capital humano como lo propone Romer (1990), lo es por el lado de la producción de tecnología como lo postula Lucas (1988). De esta manera, una intervención del Estado puede estimular el crecimiento al incitar a los agentes a invertir más en el

progreso técnico, así, sino se pudiera actuar con políticas directamente en el sector productor de tecnología, la segunda mejor alternativa sería promover el desarrollo de capital humano (Vergara, 2005).

## METODOLOGÍA

El modelo propuesto analiza el crecimiento económico en las entidades de la República Mexicana en el periodo de 1990-2008 en función de variables proxy asociadas capital humano reflejadas en un vector de variables de educación que contendrá la tasa de crecimiento anual de la proporción de la población por nivel escolar (primaria, secundaria, bachillerato, profesional, posgrado) y un vector de variables proxy para la inversión que considera el Valor Agregado Bruto (VAB).

$$PIBpc_{it} = \alpha_1 V_{it} + \alpha_2 i_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Donde  $i$  representa a cada estado de la República Mexicana y  $t$  es cada año del periodo de 1990-2008. Se analizan los datos bajo la herramienta de datos de panel, puesto que considera la evolución anual de la variable, bajo estudio, dentro de un periodo de tiempo y presenta las siguientes características:

- ✓ El conjunto de datos de panel proporciona un número incrementado de puntos de datos generando grados de libertad adicionales.
- ✓ La incorporación de información relacionada a variables de corte transversal y de series de tiempo puede disminuir de manera considerable los problemas que surgen cuando hay un problema de variables omitidas, debido a que se modela en base al comportamiento histórico y por ende las perturbaciones pueden estar relacionadas con movimientos en la serie de tiempo, perturbaciones del corte transversal o una combinación de ambas.

Los datos utilizados en el modelos fueron tomados de la información oficial contenida en las bases de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en los Censos y Conteos de Población 1990, 2000, 2005 y 2010 además del Consejo Nacional de Población (CONAPO) de donde se obtuvo la población con el grado escolar terminado; del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) el Producto Interno Bruto; de los Censos Económicos 1989, 1994, 2004 y 2009 se toma el VAB en términos per cápita, todas las variables para cada una de las entidades federativas.

La variable PIBpc es la Tasa de Crecimiento Anual (TCA) del PIB per cápita, en el periodo, por entidad federativa, que se obtiene de dividir el total del Producto interno bruto sobre la población total del estado en el año en cuestión, después se aplica la tasa de crecimiento (ver anexo 1). Las siguientes variables se concentran en el vector (V) de variables explicativas. La TCA de la proporción de la población con primaria terminada en el periodo de 1990 a 2008 es medido con la variable primaria, variable obtenida después de dividir la población con la primaria termina sobre la población total y posteriormente obtener la tasa de crecimiento anual. Esto mismo se realizó para la variable secundaria, bachillerato, profesional y posgrado. La variable inversión es analizada con la tasa de crecimiento promedio anual con la población ocupada en todos los sectores y utilizando la valor agregado bruto.

Cabe destacar que se excluyen los estados de Campeche y Tabasco, ya que en estos estados se muestran las ganancias del petrolero, para no tener dispersiones en los datos. Para este modelo se consideró un panel de datos utilizando el modelo de mínimos cuadrados generalizados (MCG) utilizando la propiedad del panel: donde el periodo del tiempo se consideró fijo, el ponderado para los mínimos cuadrados generalizados utilizamos la opción de “period SUR (Method: Panel EGLS (Period SUR))”

## RESULTADOS

Tabla 1: Regresiones de la Ecuación 1, Considerando los Estados de la República Mexicana

PIBpc	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
C	1.5756 (20.5230)	0.3091 (1.2281)	1.5944 (16.3625)	1.2959 (4.3411)	1.2849 (14.4662)	1.5765 (21.0292)	1.5834 (21.3294)	0.4505 (1.8279)	1.6134 (17.7407)	1.4428 (5.2173)	1.3188 (15.9009)
Primaria	0.1819 (2.3827) ***						0.1251 (1.7058) *				
Secundaria		0.2702 (5.1208) ***						0.2421 (4.7543) ***			
Bachillerato			0.0173 (0.55)						0.0216 (0.7471)		
Profesional				0.0189 (0.9326)						0.0094 (0.5001)	
Posgrado					0.1267 (6.3104) ***						0.1163 (6.1852)***
VABpc						0.0674 (5.4747) ***	0.0643 (5.1366) ***	0.0626 (5.2421) ***	0.0671 (5.4680) ***	0.0657 (5.3321) ***	0.0636 (5.2602)***
DW	2.0016	1.9980	1.9947	1.9895	1.9954	1.9961	1.9972	1.9977	1.9945	1.9876	1.9948
N	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540
R <sup>2</sup> adjust	<b>0.6396</b>	<b>0.6335</b>	<b>0.6362</b>	<b>0.6357</b>	<b>.6534</b>	<b>.6321</b>	<b>.6201</b>	<b>.6195</b>	<b>0.6172</b>	<b>0.6170</b>	<b>0.6291</b>

Valor estadístico de t en paréntesis, el nivel de significancia \*\*\* representa el 99%, \* 90%. Esta tabla muestra los resultados obtenidos de correr la regresión 1 con las diferentes variables considerando que la educación es un pilar fundamental para el crecimiento económico así como también la inversión, explicando en el mayor de los casos más del 60% del crecimiento del producto interno bruto per cápita.

De manera individual cada una de las variables de este análisis reflejan la gran importancia e influencia que la educación tiene en la economía, lo cual es evidenciado en los coeficientes que muestran las variables de primaria, secundaria, posgrado y la inversión, que ofrecen una relación estadísticamente significativa al 99% y positiva con el crecimiento económico per cápita del país. Cada una de estas explica el comportamiento del PIB per cápita por encima del 60% (Regresiones de la tabla 1 (1), (2), (5) y (6)). Las variables de bachillerato y profesional no son estadísticamente significativas de tal manera que no se puede hacer una inferencia estadística sólida respecto a ellas (Regresiones de la tabla 1 (3) y (4)). Nuestro análisis además considera regresiones en grupo, encontrando que la variable secundaria y posgrado en conjunción con la inversión (Regresiones de la tabla 1 (8), (11)), así como variable la primaria en conjunción de la inversión (Regresión de la tabla 1 (7)), que nos ofrece evidencia estadística que sugiere la gran importancia del crecimiento de la proporción de la población en la educación en los años finales de la educación básica y con alto contenido técnico. En el caso de la educación primaria que es el grado promedio de la población educada, aunque sigue siendo altamente relevante, su significancia estadística es menor pues cae a un 90%. De igual manera, las regresiones de la tabla 1 (9) y (10) de las variables bachillerato y profesional no son estadísticamente significativas aun así la inversión se mantiene la relación positiva y significativa.

### Regresiones por Grupo de Entidades Dado su Nivel de Ingreso

En la contrastación del modelo por grupo de entidades según su nivel de ingreso, clasificación que se describen en el apéndice 1. Los resultados de las regresiones están contenidas en las tablas 2-4 considerando el método de corrección de errores descritos a continuación (esta letra acompaña al número de la regresión): a.- Regresión analizada con el método panel EGLS (Period Weights), sin considerar el periodo de años fijo. b.- Regresión analizada con el método panel EGLS (Period Weights), sin considerar el periodo fijo. c.- Regresión analizada con el método panel EGLS (Cross Section Weights), sin considerar fijo el periodo. d.- Regresión analizada con el método panel EGLS (Cross section SUR), sin considerar fijo el periodo. e.- Regresión analizada con el método panel EGLS (Cross section SUR), considerando fijo los cross-section.

Tabla 2: Regresiones de la Ecuación 1 para las Entidades con Ingresos Bajos

PIBpc	(1)a	(2)b	(3)c	(4)c	(5)c	(6)	(7)d	(8)e	(9)d	(10)e	(11)d
C	1.2540 (4.4237)	-1.4715 (-) 1.4716	1.3227 (5.7599)	1.9841 (4.3113)	0.9992 (3.2621)	1.3263 (7.9684)	1.0083 (2.5253)	-0.4898 (-) 0.6521	1.6094 (7.8849)	1.6146 (2.6108)	1.5506 (7.5310)
Primaria	0.5369 (2.5261) ***						0.3204 (2.3873) ***				
Secundaria		0.6028 (3.2915) ***						0.3490 (2.3747) ***			
Bachillerato			0.0613 (1.8278)**						0.0109 (0.4985)		
Profesional				-0.0520 (-) 1.5689							-0.0212 (-) 0.5137
Posgrado					0.1156 (1.8237)**						0.0247 (0.5194)
VABpc						0.0647 (5.4687) ***	0.0667 (7.2809) ***	0.0617 (5.4125) ***	0.0608 (5.0356) ***	0.0592 (4.7230) ***	0.0645 (5.5110) ***
DW	1.8547	1.8984	2.0755	2.0666	2.0729	2.0763	1.9784	2.0629	1.9870	2.0898	1.9887
N	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
R <sup>2</sup> adjust	<b>0.0412</b>	<b>0.0580</b>	<b>0.0118</b>	<b>0.0077</b>	<b>0.0120</b>	<b>0.1881</b>	<b>0.2577</b>	<b>0.1979</b>	<b>0.1146</b>	<b>0.1484</b>	<b>0.1447</b>

Valor estadístico de t en paréntesis, el nivel de significancia \*\*\* representa el 99%, \*\* 95%. Esta tabla muestra los resultados obtenidos de correr la regresión 1 analizando los estados con ingresos bajos, analizando que solo los grados de bachillerato y profesional no son estadísticamente significativas al obtener el resultado conjunto de la inversión y estas. Fuera de eso se muestra la relación positiva en la mayoría de los casos para las variables de educación así como de la inversión, explicando en el mayor de los casos más del 20 % del comportamiento del crecimiento del producto interno bruto per cápita.

Tabla 3: Regresiones de la Ecuación 1 para las Entidades con Ingresos Medios

PIBpc	(1)d	(2)d	(3)e	(4)e	(5)e	(6)d	(7)d	(8)d	(9)e	(10)e	(11)e
C	2.1507 (5.4946)	0.2077 (0.3393)	1.8125 (4.7433)	1.9412 (4.0745)	1.5164 (4.1554)	1.8285 (4.9046)	2.1300 (5.5727)	0.2117 (0.3502)	1.8445 (4.8862)	1.9488 (3.9867)	1.5354 (4.1039)
Primaria	0.4605 (4.1640) ***						0.4673 (4.1734) ***				
Secundaria		0.4044 (4.8526) ***						0.3965 (4.7632) ***			
Bachillerato			0.0166 (0.3823)						0.0096 (0.2246)		
Profesional				-0.0112 (-) 0.4205							-0.0086 (-0.3203)
Posgrado					0.1043 (3.7072) ***						0.1168 (3.2687) ***
VABpc						0.0524 (2.1757) ***	0.0632 (2.4654) ***	0.0442 (1.6287)*	0.0501 (2.1429) ***	0.0512 (2.1431) ***	0.0586 (2.5097) ***
DW	1.9215	1.9280	2.0306	2.0331	2.0479	2.0350	1.9578	1.9531	2.0348	2.0398	2.0469
N	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
R <sup>2</sup> adjust	<b>0.0681</b>	<b>0.0921</b>	<b>0.2293</b>	<b>0.2325</b>	<b>0.2394</b>	<b>0.2304</b>	<b>0.1058</b>	<b>0.1099</b>	<b>0.1796</b>	<b>0.1811</b>	<b>0.1823</b>

Valor estadístico de t en paréntesis, el nivel de significancia \*\*\* representa el 99%. Esta tabla muestra los resultados obtenidos de correr la regresión 1 analizando los estados con ingresos medios, analizando que solo los grados de bachillerato y profesional no son estadísticamente significativas. Fuera de eso se muestra la relación positiva en la mayoría de los casos para las variables de educación así como de la inversión explicando el comportamiento del crecimiento económico en el mayor de los casos en más del 20 %.

Para el caso de las entidades del grupo de “ingreso bajos” de la tabla 2, analizando las variables de manera individual, arrojan resultados similares que para el total de las entidades y aunque la bondad de ajuste es baja, los coeficientes mantienen y fortalecen los patrones obtenidos a nivel nacional, las variables de educación primaria y secundaria se analiza un nivel de significancia del 99 %, explican un 4 y 5% respectivamente, así como la inversión lo hace en un 18% del comportamiento de el crecimiento económico, (Regresiones de la tabla 2 (1), (2) y (6)). Para este grupo de entidades el bachillerato y posgrado también tienen una relación positiva y estadísticamente significativa a un 95% con el crecimiento económico (Regresiones de la tabla 2 (4), (5)). En este caso, la variable profesional no es estadísticamente significativa (regresión de la tabla 2 (3)). Al igual que a nivel nacional, la primaria y la secundaria en conjunto con la inversión mejoran los resultados del modelo tabla 2 (7) y (8), alcanzando un

alrededor del 20% en la explicación del comportamiento del crecimiento económico. Las regresiones de la tabla (9), (10) y (11) no son estadísticamente significativas, aun así la inversión permanece estadísticamente significativa y explica por encima del 10% el crecimiento económico.

Para el caso de las entidades del grupo de “ingreso medios” de la tabla 3, el comportamiento de las variables mantienen los patrones nacionales y en primera instancia al mejorar la bondad de ajuste del modelo es evidencia que la educación, la inversión en educación, impacta de manera más fuerte en el crecimiento económico conforme se tiene un mayor nivel de ingreso, las variables individualmente explican 6%, 9% y 23% respectivamente (regresiones tabla 3 (1), (2), (5), (6)) y en conjunto (Regresiones de la tabla 3 (7), (8) y (11)), también el modelo mejora su bondad de ajuste a un 10%, 10% y 18% respectivamente comparado con el grupo anterior. Igualmente, como para el grupo de “ingresos bajos” el bachillerato y profesional no son estadísticamente significativos, pero a pesar de eso (Regresiones de la tabla 3 (9) y (10)), la variable inversión permanece con una relación positiva y significativa, explicando alrededor del 18% del crecimiento económico.

Tabla 4: Regresiones de la Ecuación 1 para Estados Considerados con Ingresos Altos

PIBpc	(1)e	(2)e	(3)e	(4)e	(5)d	(6)e	(7)e	(8)e	(9)e	(10)e	(11)d
C	1.9202 (5.9351)	0.0643 (0.0966)	1.3497 (5.0482)	1.0339 (2.3815)	0.5479 (1.3663)	1.4929 (6.1574)	1.8551 (5.9576)	0.1720 (0.2617)	1.3964 (5.2951)	0.9545 (2.2314)	0.5718 (1.4175)
Primaria	0.4707 (2.0615) ***						0.4036 (1.7718)*				
Secundaria		0.33579 (2.3485) ***						0.3298 (2.2111)			
Bachillerato			-0.0580 (-1.6891)*					-0.0379 (-1.0343)			
Profesional				0.0307 (1.3586)						0.0355 (1.6642)*	
Posgrado					0.1527 (2.3863) ***						0.1146 (1.8697)**
VABpc						0.0675 (3.3286) ***	0.0604 (2.8600) ***	0.0624 (2.9645) ***	0.0579 (2.6039) ***	0.0687 (3.2891) ***	0.0643 (3.5772) ***
DW	1.8808	1.8894	1.8793	1.8961	1.7333	1.9370	1.9205	1.9284	1.9167	1.9456	1.7702
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
R <sup>2</sup> adjust	<b>0.2596</b>	<b>0.2677</b>	<b>0.2336</b>	<b>0.2306</b>	<b>0.0422</b>	<b>0.2644</b>	<b>0.2418</b>	<b>0.2497</b>	<b>0.2179</b>	<b>0.2224</b>	<b>0.0910</b>

Valor estadístico de t en paréntesis, nivel de significancia \*\*\* representa el 99%, \*\* 95%, \* 90%. Esta tabla muestra los resultados obtenidos de correr la regresión 1 analizando los estados con ingresos altos, analizando que solo los grados de bachillerato y profesional no son estadísticamente significativas. Fuera de eso se muestra la relación positiva en la mayoría de los casos para las variables de educación así como de la inversión, explicando en el mayor de los casos más del 20% del comportamiento del crecimiento del producto interno bruto per cápita.

Finalmente se consideran los estados con ingresos altos y al igual con las tablas ya mencionadas, para esta tabla los resultados de las regresiones de la tabla 4 de la (1) a la (6), muestran el comportamiento individual de cada una de las variables encontrando que la primaria, secundaria, posgrado y la inversión muestran una relación positiva y significativa al 99%, explicando el comportamiento del crecimiento económico en más del 20%. La variable profesional no es significativa, pero cuando se corren en conjunción con la inversión (Regresión de la tabla 4 (10)) se vuelve estadísticamente significativa pero a una significancia del 90%, la inversión mantiene una significancia del 99% ambas explican el comportamiento del crecimiento económico en un 22%. Analizando las variables de educación en conjunción con la inversión se demuestra que las regresiones de la tabla 4 (7), (8) y (11) muestran una relación estadísticamente positiva con el crecimiento económico, dichas regresiones explican el comportamiento del crecimiento económico en un 24%, 24% y 9% respectivamente. A diferencia de los dos grupos de entidad anteriores, los datos que arroja la educación a nivel posgrado logran ser explicativos, con lo que se refuerza la hipótesis de que un mayor nivel de educativo impacta más fuerte en el crecimiento económico de la economía y en sus niveles de ingreso.

## CONCLUSIONES Y LIMITACIONES

El crecimiento económico es uno de los temas principales en cualquier economía del mundo, este es un elemento esencial del desarrollo económico, para alcanzar un mejor crecimiento se han analizado diversas teorías, mismas que identifican factores de producción, dentro de dichos factores se encuentra el capital humano, el capital humano a su vez es medido con diferentes variables, en este documento es analizado con la proporción de la población con los niveles terminados de primaria, secundaria, bachillerato, profesional y posgrado. Con los resultados de este análisis, se puede inferir que la educación al menos con estas variables analizadas es de importancia para el crecimiento económico del país, en el periodo de 1990-2008 la educación ha tenido un impacto positivo en la república mexicana. Así que en el transcurso del periodo y en años posteriores al mismo las externalidad que ha generado y que generara le educación seguirán siendo de importancia para el crecimiento económico del país.

Considerar además que la inversión sin duda alguna afecta al igual de la educación de manera positiva, por lo que al menos en el periodo analizado dichas inversiones ha tenido fruto para el crecimiento económico del país. Finalmente considerar que si bien afirmar que la educación tiene una importancia relevante en el crecimiento económico, no todos los niveles educativos parecen ser significativos como se observa en los resultados que arrojan las variables de bachillerato y profesional, ese aspecto podría tener una explicación en el contexto socioeconómico al interior de cada economía y su nivel de ingreso que es lo que de acuerdo con los resultados se puede inferir, ya que estas variables a las que hacemos referencia, tanto a nivel nacional como para los grupos de entidades de “ingresos bajos” e “ingresos medios” no fueron estadísticamente significativas, lo que podría ser explicado que dado el nivel de ingresos y los puestos de empleos ofrecidos en esas economías no son los suficientes o no requieren más conocimientos técnicos de los que podrían ser obtenidos en los niveles básicos y medios superiores. Capital humano que si podría encontrar ese tipo de empleos en entidades con mejores niveles de ingresos y un mayor grado de desarrollo tecnológico y económico, que podría inferirse esos niveles y requerimientos podrían encontrarse en las entidades con niveles de ingresos altos. Por lo tanto, se puede enfatizar en que la educación es un tema esencial, donde dada la corresponsabilidad de todos los actores sociales y políticos en este tema debe ser motivo para la reflexión y encaminar acciones para lograr mejores resultados y es aquí donde el gobierno debe poner mayor atención e intentar encaminar los esfuerzos.

La contribución de este documento es que en el periodo analizado, 1990-2008, se corrobora una vez más la hipótesis que sostienen que un mejor nivel de educación ha favorecido y favorece de manera significativa al crecimiento económico del país, así como también la inversión son factores esenciales y que deben seguir considerándose primordiales para la consecución de una senda de crecimiento transitorio hacia el desarrollo en el país. Dentro de las limitaciones que presenta este documento, es que si bien los resultados que arrojan la educación y la inversión resaltan la evidente importancia que estos proveen en una economía, no precisa destacar que todos y cada uno de las económicas de los estados de la República Mexicana se debe enfatizar en poner atención solo en incrementar los niveles de educación y la inversión, a demás de que la manera en que medimos el capital humano puede no ser la única o la mejor, pero como afirman Mankiw, Romer y Weil (1992), cualquier manera de medir el capital humano dará el mismo resultado, la relevancia en el crecimiento económico, es por lo que al ser una limitación a la vez es una idea para realizar investigaciones futuras ya sea por estados o bien por ciudades, realizando estudios locales y aplicar políticas públicas de acuerdo a las necesidades del área estudiada.

## ANEXOS

### Anexo 1: Tasa de crecimiento

Una tasa de crecimiento permite evaluar cuánto han crecido (que porcentaje del año inicial han crecido al siguiente año o al año final del periodo) los datos de un año a otro, estos pueden ser años consecutivos o

un periodo de tiempo. Para obtener la tasa de crecimiento económico promedio en un periodo de tiempo, en este caso se usan 10 años desde 1990-2008, se calcula de la siguiente manera:

$$TCPA = \left[ \sqrt[n]{\frac{y_t}{y_{n-t}}} - 1 \right] * 100$$

Donde:

*TCPA*. Es el crecimiento anual promedio en el periodo de 1990-2008, para cada una de las variables.’

$y_t$ . Serie de datos del año inicial.

$y_{n-t}$ . Serie de datos del año final.

*n*. Años totales en el *periodo del tiempo*

Anexo 2.- Estados de la República Mexicana Analizados por Nivel de Ingreso.

Región		Entidades
a)	Ingresos Altos	Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Coahuila, Distrito Federal, Nuevo Leon, Quintana Roo y Sonora.
b)	Ingresos Medios	Baja California Sur, Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, México, Morelos, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas y Yucatán.
c)	Ingresos Bajos	Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Nayarit, Puebla, Oaxaca, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.

## REFERENCIAS

Accinilli, Elvio, G. Brida, Juan y London, Silvia (2007). “Crecimiento económico y trampas de pobreza: ¿Cuál es el papel del capital humano?”. *Investigación Económica*, julio-septiembre, año/vol. LXVI, numero 261. Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México, pp. 97-118.

Accinelli, Elvio, y Carrera, Edgar JS. (2010). “Trampas de pobreza y Dinámica del replicador. Universidad Autónoma de San Luis potosí.

Adams, M (1990). “Beginning to read: Thinking and learning about print”. Urbana-Champaign, IL: University of Illinois, Reading Research and Education Center, pp. 148.

Aghion, P. y P. Howitt (1992.) “A Model of Growth through Creative Destruction”. *Econometric Society*, vol. 60(2), pp 323-351, March.

Arrow, K (1962). “The economic implications of learning by doing”. *Review of Economic Studies*, 29.

Barro, R (1987). “Government Spending, Interest Rates, Prices, and Budget Deficits in the United Kingdom, 1701–1918”. *Journal of Monetary Economics*, 20, September, 221–247.

Barro, R (1988). “Government Spending In A Simple Model Of Endogenous Growth”. *RCER Working Papers*, 130, University of Rochester - Center for Economic Research (RCER).

Barro, R (1989). “New Classicals and Keynesians, or the Good Guys and the Bab Guys,” NBER Working Papers 2982, National Bureau of Economic Research.

Barro, R (1990). "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth". *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 98(5), pp S103-26, October.

Barro, R. y X. Sala-i-Martin (1990). "Economic Growth". The MIT Press.

Becker, G. y K. Murphy (1986). "A Theory of Rational Addiction". University of Chicago - George G.

Stigler Center for Study of Economy and State, 41, Chicago - Center for Study of Economy and State.

Cardona, M., C. Cano, F. Zuluaga y C. Gómez (2004). "Diferencias y Similitudes en las Teorías del Crecimiento Económico". Grupo de Estudios Sectoriales y territoriales, Departamento de Economía, Universidad EAFIT. Medellín Colombia.

Cass, D (1965). "Optimum growth in an aggregative model of capital accumulation". *Review of Economic Studies*, 32, 233-240.

Christiano, L (1989). "Solving a particular growth model by linear quadratic approximation and by value function iteration". Discussion Paper / Institute for Empirical Macroeconomics, 9, Federal Reserve Bank of Minneapolis.

Coe, D. y E. Helpman (1993). "International R&D Spillovers". CEPR Discussion Papers 840, C.E.P.R. Discussion Papers.

Diamond, Peter (1965). "*National Debt in a Neoclassical Growth Model*". *The American Economic Review*, 55, Issue 5, pp. 1126-1150.

Domar, E (1946). "Expansión de capital y crecimiento". En Amartya, 28, Sen (selección de)(1989) *Economía del crecimiento*. México: FCE.

Grossman, G. y E. Helpman (1991). "Innovation and growth in the global economy". Cambridge, Ma, MIT Press.

Harrod, R (1939). "An Essay in Dynamic Theory". *Economic journal*, 49 (junio), pp. 14-33.

King, R. y S. Rebelo (1989). "Transitional Dynamics And Economic Growth In The Neoclassical Model". RCER Working Papers 206, University of Rochester - Center for Economic Research (RCER).

Koopmans, T (1965). "On the Concept of Optimal Economic Growth". *en The Econometric Approach to Development Planning*, Amsterdam: North Holland, pp 225-287.

Lucas, R (1988). "Demand for India's manufactured exports". *Journal of Development Economics*, Elsevier, vol. 29(1), pp. 63-75, July.

Lucas, R (1990). "Why Doesn't Capital Flow From Rich to Poor Countries?". *American Economic Review*, 80, pp. 93-96.

Maddison, A (1991). "Dynamic Forces in Capitalist Development: A long-run". *Comparative View*, Oxford University Press.

Mankiw, N., Romer, D. y Weil D. (1992). "A Contribution to the Empirics of Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*, CVII, 407-437

Martínez, M. y G. Campos (2000). "Crecimiento económico y educación". *Las capacidades innovativas en la región*, (Germán Sánchez, coordinador). México, BUAP, Colección Pensamiento económico.

Quah, D (1990). "Galton'S Fallacy and the Tests of The Convergence Hypothesis". Working papers 552, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Department of Economics.

Ramsey, F (1928). "A Mathematical Theory of Saving". *Economic Journal*, 38(152), pp. 543-559.

Rebelo, S (1991). "Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth". *Journal of political economy*, 99, 3, pp. 500-521, junio.

Romer, P (1986). "Increasing Returns and Long-Run Growth". *Journal of Political Economy*, 94, October, pp. 1002–1037.

Romer, P. (1987). "Growth based on increasing returns due to specialization" C, *American Economic Review*, 77, pp. 52-62.

Romer, P (1990). "On the mechanics of development planning". *Journal of Political Economy*, 98, 5 (octubre), part II, S71-S102".

Sala-i-Martin, X. 1990. "Lecture Notes on Economic Growth(II): Five Prototype Models of Endogenous Growth," NBER Working, Papers 3564, National Bureau of Economic Research, Inc.

Sala-i-Martin, X. 1999. "Apuntes de Crecimiento Económico", Antoni Bosch, España.

Smith, A (1958) "Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones," México: Fondo de Cultura Económica.

Solow, R (1956). "A contribution to the theory of economic growth". *Quarterly Journal of Economics*, 70, 1 (febrero), pp. 65-94.

Stockey, N (1988). "Learning by Doing and the Introduction of New Goods," *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 96(4), pp 701-17, Agosto.

Summers, R. y Heston A. (1984). "Improved International Comparisons of Real Product and Its composition: 1950-1980," *Review of Income and Wealth*, Blackwell Publishing, vol. 30(2) june, pp. 207-62.

Swan, T (1956). "Economic growth and capital accumulation," *Economic Record*, 32 (noviembre), pp. 334-361.

Vergara, R. 1991 "Nuevos modelos de crecimiento: una revisión de la literatura y algunos elementos para una estrategia de desarrollo", *Estudios públicos*, 43, Santiago de Chile, invierno.

## BIOGRAFÍA

Juan Meza, estudiante del Doctorado en Ciencias Económicas, Universidad Autónoma de Baja California (UABC), contactar en Facultad de Economía y Relaciones internacionales. Correo: [ing\\_juanmeza@live.com](mailto:ing_juanmeza@live.com).

Domingo Coronado, estudiante del Doctorado en Ciencias Económicas, Universidad Autónoma de Baja California (UABC), contactar en Facultad de Economía y Relaciones internacionales UABC. Correo: [domingocoronado18@hotmail.com](mailto:domingocoronado18@hotmail.com).

J. Manuel Ocegueda, profesor investigador de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) y Miembro del SNI. Contactar en UABC. Correo: [jmocegueda@gmail.com](mailto:jmocegueda@gmail.com).

# LA INNOVACIÓN COMO PROCESO INTERACTIVO: ESTUDIO DESCRIPTIVO DEL SISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN DE COAHUILA

María del Carmen Armenteros Acosta, Universidad Autónoma de Coahuila

Manuel Medina Elizondo, Universidad Autónoma de Coahuila

Víctor Manuel Molina Morejón, Universidad Autónoma de Coahuila

Gabriela Reyna García, Universidad Autónoma de Coahuila

Liliana Guerrero Ramos, Universidad Autónoma de Coahuila

## RESUMEN

*La innovación como proceso multidimensional en el que interactúan diferentes instituciones y agentes, se sustenta en diversos enfoques y se desarrolla a nivel macro, meso y micro. De ahí, la necesidad de su interpretación desde las interacciones, lo cual no se refleja en los estudios realizados mediante las encuestas nacionales de innovación, ni existe desagregación de datos a nivel regional. Por ello, el objetivo del trabajo es describir características del proceso interactivo de innovación a nivel organizacional y del sistema regional de Coahuila. La metodología contempla dos momentos: análisis de diagnósticos previos de la innovación a nivel regional; y el estudio empírico orientado a las interacciones, mediante entrevistas a gestores de 20 empresas medianas manufactureras. Los resultados permiten afirmar que las empresas, aunque no tienen estructuras de Investigación y Desarrollo, realizan actividades innovadoras, participa personal de diferentes áreas, aunque con un lento dinamismo y con escasas prácticas de gestión tecnológica. En los proyectos de innovación las interacciones con agentes del entorno se orientan hacia el sector industrial y son casi nulas con las universidades y centros de investigación. Es una primera aproximación al estudio de las interacciones y de la gestión tecnológica como factores de éxito de la innovación regional.*

**PALABRAS CLAVE:** innovación interactiva, gestión tecnológica, sistemas regionales de innovación.

## INTERACTIVE PROCESS INNOVATION: DESCRIPTIVE ESTUDY OF REGIONAL INNOVATION SYSTEM COAHUILA

### ABSTRACT

*Innovation is a multidimensional process in which different institutions and agents interact, and it is based on various approaches. There is a need for an interpretation of the interactions, which is not reflected in the national surveys or regional surveys. The objective of this paper is to describe the characteristics of the innovation's interactive process at an organizational and regional level in Coahuila, Mexico. The methodology involves two stages: Analysis of previous diagnostics of regional innovation; and an empiric study oriented to interactions, through interviews with managers of 20 medium-sized industrial manufacturer enterprises. The results affirm the companies, even though they lack research and innovation structures, actually innovate. Different area personnel participate, with a less dynamism and technological practices than expected. In these innovation projects, interactions are oriented to the industrial sector, leaving behind universities and research centers. This study is a first of interaction and technological issues as factors of success in regional innovation.*

**KEYWORD:** Interactive Innovation, Technology Management, Regional Innovation Systems

**JEL:** 032

## INTRODUCCIÓN

La innovación reconocida como una variable estratégica de competitividad, no siempre genera los beneficios económicos y sociales esperados y está estrechamente ligada al territorio y al ámbito local. Dado su carácter dinámico como proceso e interacción la innovación requiere de prácticas de gestión tecnológica al interior de la organización y en la relación con los agentes del entorno, por lo que su éxito está condicionado por una serie de variables internas como estrategia, capacidades de los empleados, cultura organización, compromiso de la alta dirección, alianzas con agentes del sector y del entorno en general. De ahí deriva la importancia que ha adquirido en los últimos años en estudios teóricos y empíricos y en las prácticas de la administración, tanto los indicadores de interacción para la medición de la innovación como el concepto de sistema regional de innovación (SRI) como una aproximación relativamente nueva en el ámbito del desarrollo regional.

En el contexto mexicano, los estudios de innovación se han desarrollado en lo fundamental a través de la encuesta nacional de innovación, que al sustentarse en los criterios del Manual de Oslo está más orientada a la innovación como I+D e innovación de carácter tecnológica, sobre todo en el sector industrial y sin desagregaciones de las entidades federativas, y mucho menos a la regiones al interior de cada una de ellas. Se reconoce en la literatura que los factores de interacción entre los agentes en los SRI constituyen uno de los factores principales para impulsar la innovación (Llisterri et al, 2011). Trabajos empíricos realizados en México, sobre la vinculación academia en el sector industrial (Torres, 2009) y en el análisis estratégico del desarrollo de las MIPYME a nivel nacional y estatal (FAEDPYME, 2009, Medina et al, 2011) muestran por un lado que las relaciones entre las empresas y los actores sociales está relacionada con la intensidad de la actividad innovadora y el tamaño de las empresas; y por otro constatan que son las PYME las que presentan más necesidad de aprovechar las potencialidades externas.

Lo expuesto sustenta, la necesidad de realizar estudios de la innovación a nivel regional, orientados sobre a las PYME por su aporte al empleo y su posición predominante en sectores de la economía, que midan no sólo los gastos y resultados de la innovación, sino sobre todo las interacciones que deben darse mediante prácticas de gestión, para aprovechar la colaboración y cooperación como fuentes para impulsar procesos de innovación sostenibles para la empresa y para la región. Así, el objetivo del trabajo es describir características del proceso interactivo de innovación desde la organización, como una primera aproximación al sistema regional de Coahuila.

Los resultados que se pretenden alcanzar, enfatizamos son una primera aproximación, brindarán una información más precisa sobre la comunicación y colaboración entre agentes para apoyar la dinámica del proceso de innovación, que permita avanzar al objetivo más general de la investigación en su conjunto, que es extender el estudio incorporando además otras variables a nivel estatal, con comparaciones regionales, lo cual ofrece información que resulta de utilidad para políticas empresariales y estatales de innovación en el estado. Los antecedentes de estudios similares, se han encontrado en países industrializados referidos a proyectos de innovación tecnológica, sobre todo España (Heijs 2000, 2001, 2004; Barañano 2003, 2006). A nivel nacional y estatal se limitan a la innovación como gastos y resultados en algunos sectores, a empresas con experiencias innovadoras y también desde la I+D, todo lo cual analizaremos en la revisión de la literatura, pero no abordan con profundidad la problemática de las interacciones al interior, las características de la colaboración externa ni la perspectiva de la innovación como proceso en las PYME innovadoras.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: un apartado sobre la revisión de literatura de los estudios teóricos y empíricos realizados a nivel internacional y los alcances de los nacionales; un segundo apartado describe la metodología seguida; y uno tercero donde se analiza el trabajo exploratorio realizado en

medianas empresas del sector industrial, orientado a las interacciones de la innovación y su relación con la gestión tecnológica, como uno de los componentes del sistema regional de innovación de Coahuila.

## REVISIÓN DE LITERATURA

La perspectiva de la innovación como un proceso dinámico de actuación humana y de interacciones entre diferentes agentes, en opinión de los autores de este trabajo, es un resultado de la propia evolución del concepto de innovación, a saber: Primero, la innovación como un cambio estratégico en las organizaciones desde su propio modelo de negocio, que se refleja en actividades más allá de la I+D, tal y como se reconoce en el Manual de Oslo (OCDE, 2005) al definirla como “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 las relaciones exteriores.” Segundo, desde el enfoque de sistema y holístico del factor tecnológico como variable estratégica de la competitividad, el cual no desconoce la individualidad del mismo (entrepreneur o empresa donde se hace efectiva la innovación) pero enfatiza en la generación, asimilación y difusión de las innovaciones, que se van conformando en dos dimensiones: la gestión tecnológica y los sistemas de innovación.

Desde fines del siglo XX y en las primera década del XXI han cobrado mayor relevancia los estudios en torno la gestión tecnológica como un proceso multifacético que permite el éxito de la innovación. Autores como Freeman (1982), Morcillo Ortega, P. (1997), Seurat y Morin (1998), Hidalgo Nunchera, A. et al (2002), Nieto, M (2003), Caloghirou, Kastelli y Tsakanikas (2004) Castañón, R y J. L. Solleiro (2007), Bueno Campos, et al (2010), coinciden en plantean que la innovación es un proceso complejo que exige una red de interacciones hacia el interior de la organización y hacia el entorno tecnológico, económico y social. Desde las diferentes denominaciones que ha recibido la gestión tecnológica desde sus orígenes, Drejer (1997) identifica cuatro escuelas de pensamiento: gestión de la I+D, gestión de la innovación, planeación tecnológica y gestión estratégica de la tecnología, que reflejan desde la opinión de los autores del trabajo, la evolución histórica del propio concepto de la innovación y las prácticas gerenciales implementadas en materia de administración pública y política empresarial. Desde fines del SXX y la primera década del XXI, con el tránsito hacia la sociedad del conocimiento, es posible identificar una quinta escuela referida a la gestión del conocimiento y la información, sustentada en la teoría de los recursos y capacidades y la alineación estratégica. Las teorías sobre la gestión del conocimiento, la gestión del capital humano, la gestión del capital intelectual, el aprendizaje organizacional, las organizaciones que aprenden y las organizaciones inteligentes, entre otras, pueden evidenciar esta nueva escuela de pensamiento en la gestión tecnológica.

Los estudios realizados sobre las tendencias de la gestión tecnológica en los países de Latinoamérica ( Jiménez, Castellanos y Morales, 2007), muestran el desfase entre las diferentes generación de gestión tecnológica entre países industrializados y emergentes, la necesidad de afrontar los retos de la etapa actual de gestión del conocimiento desde los requerimientos endógenos de la región; además de las falencias en cuanto a la visibilidad de los resultados locales y regionales sobre gestión tecnológica, a pesar de la existencia de grupos de investigación de carácter académico,

La idea de que la innovación surge del caos creativo raramente es sustentada en la realidad de las empresas innovadoras (Barañano, 2003). Se requiere una estrategia activa y participativa de innovación desde la alta dirección, basada en la planificación con una visión del largo y mediano plazo, en el análisis técnico económico con una previsión de ventas, que conjugue los retornos económicos junto a beneficios estratégicos como la penetración de mercado y el crecimiento futuro; así como el involucramiento e intervención de los colaboradores y la estimulación a la creatividad, la cooperación y trabajo en equipo, la flexibilidad en la introducción de mejoras que solucione problemas, en la asignación de tareas y responsabilidades de manera individual y colectiva, en la adaptación de la estructura organizacional y en

minimizar la resistencia al cambio. Lo anterior supone la formación de una cultura para la innovación que se refleja en la política de formación, selección y evaluación del desempeño entre otros aspectos.

En este sentido se ha afirmado, que las dificultades para enfrentar aspectos intangibles son uno de retos de la gestión del proceso de innovación (Corado Simoes, 1997) y la necesidad de “la adopción de prácticas de gestión tales como la mejora continua, o la producción flexible que acompañan el desarrollo e implantación de nuevas tecnologías (IMIT, 1996).

Otro aspecto importante en la empresa innovadora es la estructura organizacional, que poco tiene que ver con estructuras formales (OCDE, 2005), ya que las tareas y responsabilidades son redefinidos constantemente mediante la interacción y la comunicación entre los colaboradores, que se identifican con las estructuras horizontales, basadas en la descentralización, participación y coordinación. Por ello, los diferentes modelos de gestión tecnológica, entre ellos (Morin y Seurat, 1998, Hidalgo Nunchera et al, 2002 y el Modelo Nacional de Gestión Tecnológica e Innovación de México, 2008) han definido sus funciones esenciales, similares por su contenido aunque con diferentes denominaciones, que contemplan: identificación y protección del patrimonio tecnológico con activos tangibles e intangibles; las actividades de optimización y enriquecimiento desde un mejor uso de los recursos y capacidades internas y la generación de tecnologías propias, o desde capacidades tecnológicas surgidas de la asimilación de tecnologías externas o alianzas estratégicas; la exploración, vigilancia y monitoreo tecnológico; la evaluación de las tecnologías más apropiadas a los objetivos estratégicos de la organización, y de ahí se ha derivado de manera explícita en los dos últimos modelos mencionados, las funciones relacionadas con el enfoque y la alineación estratégica en la planeación y la gestión tecnológica.

El primer modelo parte de un concepto de innovación ajustado para las PYME, con instrumentos y técnicas sencillas para el diagnóstico tecnológico como soporte de las acciones o programas de innovación, más operativo, que mejoren los rendimientos económicos y financieros en cuanto a costos, calidad y mercado, lo cual se corresponde con la ausencia de formalidad de estrategias en estos tipos de empresas. Los restantes se centran en la innovación tecnológica y su organización en proyectos, con un enfoque de cliente y de resultados, orientados sobre todo al sector industrial, dada la importancia que se le confiere para la competitividad empresarial y territorial. Aunque el Modelo Nacional de Gestión Tecnológica e Innovación se centra en la innovación tecnológica, se declara como guía para todas las empresas de diversos sectores. En su base se realizó una adaptación validada del instrumento en cuanto a la ponderación por expertos de las categorías ajustándola a las PYME del sector agroindustrial.

(Aranda, et al, 2008). El concepto de sistema regional de innovación, es una aproximación teórica relativamente nueva en el ámbito del desarrollo regional, que tiene sus antecedentes, a fines de los años ochenta y principios de los noventa del siglo pasado, en los trabajos que consideraban el concepto de sistema de innovación como el núcleo de los mecanismos de desarrollo económico, asociados a la corriente estructuralista-evolucionista de la doctrina económica (Lipsey, Carlaw y Bekar, 2005), que rompían con la visión neoclásica de la economía. El término de Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) surge de los trabajos de Freeman (1987), Nelson (1993) y Lundvall (1992) y en el consiguiente desarrollo de Edquist (2002), consistente en analizar la existencia de los actores o agentes (instituciones, clusters, universidades, industrias, entre otros). “Un sistema de innovación puede definirse como el conjunto de organizaciones institucionales y empresariales que, dentro de un determinado ámbito geográfico interactúan entre sí con la finalidad de asignar recursos a la realización de actividades orientadas a la generación y difusión de conocimientos sobre los que se soportan las innovaciones que están en la base del desarrollo económico”. (Buesa, 2002). Desde el enfoque de la innovación como cambio y acción, Bueno Campos et al (2010) han desarrollado, dentro de las concepciones de la gestión estratégica de la tecnología en las organizaciones y del sistema de innovación nacional (SIN), sustentada en la teoría de los recursos y capacidades, un modelo holístico de evaluación de la innovación que responda a la multidimensionalidad y complejidad del concepto y proceso. En su esclarecimiento conceptual enfatiza en los agentes sociales y la función socioeconómica de la innovación y la necesidad

de su gobierno eficiente y eficaz en el desarrollo y progreso de la sociedad basada en el conocimiento. Desde la perspectiva meso y macro, la innovación aparece como un proceso permanente de creación de valor basado en el conocimiento, de y para la sociedad en su conjunto, con el objetivo de generar desarrollo sostenible (Bueno Campos et al, 2010). Por otro lado, la comunicación con el entorno es importante en dos sentidos: entre los agentes del sector industrial (fuerzas competitivas de M. Porter, 1992) para garantizar que los esfuerzos innovadores respondan a necesidades latentes o demandas existentes en el mercado minimizando el riesgo tecnológico o comercial.

Las empresas innovadoras procuran un aprendizaje interactivo con su entorno, con el fin de identificar la demanda existente en el mercado y anticipar la demanda futura, así como ser líderes, o seguidores al menos, del desarrollo tecnológico en su sector industrial y áreas convergentes. (Lundvall, 1992). Ello requiere por un lado un permanente contacto con los clientes actuales y potenciales que han generado innumerables prácticas en las empresas que van desde el análisis de las necesidades, la intervención de los clientes en las fases del proceso de innovación, la flexibilidad y rapidez para el diseño y producción, prueba de ventas y producciones pilotos, introducción de modificaciones después de la retroalimentación, acciones para una amplia utilización del potencial de las innovaciones, disponibilidad de eficaces servicios técnicos posventa, entre otros. Los factores de interacción dentro del sistema regional, además de la colaboración y alianza entre empresas y con agentes de la cadena productiva, incorpora como uno de sus componentes dentro de las tipologías del SRI las estructuras científicas y tecnológicas (Buesa et al, 2003), que genera complementariedad científico - tecnológica y de coste - financiación, mediante la colaboración y cooperación con universidades e instituciones de investigación y desarrollo tecnológico, y con instituciones gubernamentales y agencias públicas y privadas que apoyan con financiamiento la innovación. La teoría de los sistemas de innovación - basada en un concepto holístico— plantea la creación de sinergias debido a la interacción entre sus agentes, que, a su vez, generan un proceso de aprendizaje colectivo, y la cooperación aparece como uno de sus mecanismos.

Por ello, la innovación es reconocida hoy como una actividad de cooperación realizada en colaboración con otras empresas, universidades o centros de investigación y desarrollo (Tomlinson, 2000), con lo cual las redes de innovación y los clúster adquieren importancia como instancias para caracterizar y evaluar la innovación. La importancia de los estudios de innovación desde la dimensión regional, radica en que “dicho concepto se basa en la idea de que el proceso de innovación y aprendizaje es eminentemente “social”, dado que implica la interacción de las empresas, las agencias de promoción de la innovación y las instituciones académicas y los centros de investigación” (Llisterri, J. et al, 2011). Es decir, la región es un sistema dinámico de actores que interactúan entre sí promoviendo la innovación como fuente generadora de la competitividad. Como nuevas áreas para medir la innovación existen los estudios propios de indicadores de innovación como la economía del conocimiento que reflejan temas similares: capacidades de innovación, vinculación o eslabonamiento, redes de innovación, alianzas formales e informales, intercambio de conocimiento entre diferentes actores, relación entre innovación y las TICs, recursos humanos como personal altamente calificado, entrenamiento, atracción y retención, entre otros.

Concretando en términos de instrumentos para medir las interacciones dentro de los sistemas regionales y clusters, Tshipouri (2000) menciona los contratos para nuevas empresas, los contratos de innovación, creación de un nuevo intermediario, programas de entrenamiento, colaboración universidad – empresas y gobierno – empresa, los que en su mayoría se distinguen por la relevancia a diferencia de las encuestas, todo lo cual presupone la mejora tanto de los diseños de indicadores como de las técnicas de recolección. El estudio de la cooperación y sus efectos no ha sido objeto de investigación muy difundido. En evaluaciones sobre políticas de fomento cooperación en el campo de la innovación realizados en España se manifiesta que aunque es positivo y ha ido en aumento el apoyo público a la cooperación innovadora, se detectan insuficiencias tales como, muchos proyectos son más concertados que cooperados, con contratación de servicios y participación marginal de instituciones públicas basado en un enfoque de clientelismo, con pocos agentes, impulsados por formalismos o uso de apoyos más que por que por

necesidad real de cooperación ante carencias de capacidades de innovación. Además sólo se examinan dos o tres indicadores sin que se mida realmente el efecto de la cooperación. Se sugiere que el asunto no puede ser examinado sólo mediante encuestas. (Heijs, 2004).

Si a ello agregamos, que en México las mediciones de la innovación ha realizado, a través de encuestas nacionales (2002 y 2006) que no reflejan la problemática regional, y que los indicadores en su mayoría responden al enfoque planteado en el Manual de Oslo (OCDE, 1999) orientado a indicadores de input y output intermedios a nivel micro. Los aspectos indagados sobre los vínculos y la colaboración no muestran la cooperación y sus modalidades, ni la complementariedad científica y tecnológica existente entre los agentes de los sistemas de innovación a nivel regional (estados y municipios) A nivel estatal se realizaron estudios empíricos durante el periodo del 2008-2009, con temáticas de desarrollo estratégico de las empresas, y que por lo tanto tenían como una dimensión el comportamiento de la innovación, abarcando de manera indistinta los sectores industriales, de servicio y comercio y el tamaño. Sus instrumentos de investigación aunque diferentes en lo concerniente a la innovación tenían como sustento común: la metodología de medición de la innovación de los Manuales de Oslo y Bogotá.

Nos referimos al cuestionario aplicado a las empresas sobre la gestión del conocimiento y la innovación en Torreón, Coahuila, (Llanes et al 2009); la encuesta aplicada sobre el análisis estratégico en el desarrollo de las MIPYME en Coahuila (Medina et al, 2011) y la encuesta sobre infraestructura científica tecnológica y humana aplicada al sector empresarial, instituciones académicas y dependencias de gobierno del Estado (Noyola et al, 2011). Aunque dentro de sus objetivos no se encontraba analizar el papel que desempeñan las interacciones internas y externas en la innovación en el Estado de Coahuila, aportaron algunos datos que se retoman en los resultados del presente estudio exploratorio.

Un antecedente importante de la investigación, por su relevancia para el continente de América Latina son los estudios realizados por el Banco de Desarrollo Interamericano (BID) donde los indicadores de las funciones del SRI (10) fueron reducidos a tres dimensiones, mediante el análisis factorial, una de ellas las interacciones. No obstante, los propios autores (Crespi, G. y D'Este, P. 2011) reconocen que “las variables utilizadas son aproximaciones imperfectas de la vinculación o la cooperación de las empresas con entes externos”.

## **METODOLOGÍA**

La investigación es de tipo cualitativa, enfocada al análisis de las interacciones del proceso de innovación desde la organización y dentro del sistema regional de innovación, que comprendió un trabajo de campo de naturaleza exploratoria y descriptiva, con un análisis orientado a las interacciones en el sistema regional de innovación, mediante entrevistas a gestores de PYME. Se realizó en 20 empresas medianas del sector industrial manufacturero de dos localidades en la región: sureste del Estado y 5 empresas del sector industrial de la frontera norte, donde se caracteriza el comportamiento innovativo, comparando los resultados y las interacciones internas y externas con las prácticas de gestión tecnológica. Dado el número reducido de empresas y las características del estudio en esta etapa de la investigación, el grado de confiabilidad es un 90% no se pretende generalizar. El objetivo específico fue describir las características de las interacciones en la actividad innovadora en PYME del sector industrial y de las prácticas de gestión tecnológica. La muestra aleatoria seleccionada para el estudio empírico de las empresas se basó en los siguientes criterios: Sector de actividad: Seleccionada la empresas industriales, de manufactura, según clasificación del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN, 2002) por cuanto los estudios anteriores de las PYME utilizaron la representatividad para los todos los sectores, lo cual afecta la objetividad del sector industrial en comparación con el comercial y de servicios donde se ubica la mayor parte de estas empresas. El sector industrial constituye el sector de mayor dinamismo económico en el Estado (IMCO, 2010).

Dimensión de las empresas: por su dinámica, ya que estudios previos en la región muestran que las empresas más innovadoras por su tamaño son las medianas. Por ello, a partir de esta condición es factible valorar la incidencia de las interacciones en el proceso de innovación y su vínculo con la gestión tecnológica, práctica empresarial poco difundida en México.

Área Geográfica: por ser las zonas sureste y frontera norte las de mayor desarrollo industrial tanto doméstico como de empresas extranjeras radicadas dentro del Estado, además de la conveniencia por cercanía y acceso. El método utilizado fue de entrevistas estructuradas, mediante la utilización de varios instrumentos: un cuestionario de innovación que se estructuró por los autores de este trabajo tomado aspectos de la encuesta del Manual de Bogotá (2001); la exploración de factores o prácticas de gestión sobre canales de comunicación internos y externos en PYME españolas (Barañano 2006) , y la colaboración y cooperación a partir de la encuesta del Instituto Análisis industrial y Financiero de las Universidad Complutense de Madrid (Heijs et al, 2004). Las variables definidas para la medición de las interacciones externas fueron: relación con cliente, fuentes externas de financiamiento, información externa para la innovación, comunicación eficaz con agentes; colaboración en proyectos de innovación, Las interacciones internas se midieron por: participación de las diferentes áreas en los proyectos de innovación y colaboración entre los trabajadores en la innovación.

Para la gestión de la innovación se utilizó el Test de Excelencia Tecnológica (Morin y Seurat, 1998) y el cuestionario “Evaluación de la Gestión Tecnológica, mediante la aplicación de un modelo adaptado para las PYME (Aranda Gutiérrez, et al, 2010) que comprende las funciones establecidas en el Modelo Nacional de Tecnología de México (FNPT, 2008). Ambos instrumentos se basan en las funciones básicas, con diferentes denominaciones, de la gestión tecnológica, a saber: planeación, protección, vigilancia, evaluación, enriquecimiento y optimización (habilitar e implantar). Las entrevistas se realizaron en septiembre- diciembre del 2011. Para su procesamiento se captó la información en los cuestionarios, así como las anotaciones durante la misma, y para el procesamiento de datos se utilizaron técnicas de estadística descriptiva.

## RESULTADOS

El estudio empírico, como ya se expresó, comprendió dos regiones,, la Zona Norte Fronteriza y la región sureste del Estado para lo cual se identificaron las principales variables, internas y externas, que intervienen en el proceso de innovación de las PYME. Su objetivo estuvo enfocado a identificar las actividades de interacción significativas para la innovación, desde la perspectiva de la gestión de los recursos intangibles. Los datos de los gerentes que participaron en la entrevista, reflejan pertenecer a una generación no joven de administradores, que, como se muestra en las figuras 2, 3 y 4, se caracterizan por tener un 65% una antigüedad menor de 10 años en la empresas, con formación universitaria y postgraduada con un 45% con Maestría de Administración, y el 65% con una edad promedio de madurez entre los 35 y los 50 años. Estos datos son apropiados ya que la temática a abordar es novedosa y requiere de un pensamiento flexible.

### Sobre Proceso de Interacción en la Innovación.

La totalidad de las empresas tienen algún resultado de innovación, y dentro de ellas predominan las innovaciones a los productos (28,6%) y de procesos (35.6 %), quedando un 14. 3% y 7.1% en comercialización y organización respectivamente. Las empresas con mayor innovación en el proceso puede ser explicado por el enfoque a las operaciones, dadas las exigencias de la certificación de calidad y de los proceso de manufactura esbelta, así como la influencia de factores contingentes y accidentales, aunque poseen recursos y exigencias de los clientes por su posición en el mercado en cuanto a la mejora de productos. Además, en la medida de que los productos (y sus tecnologías) avanzan en su ciclo de

vida hacia la etapa de madurez las innovaciones tienden a trasladarse al proceso para incrementar su productividad y competitividad (Castañón y Solleiro, 2007).

Desde el enfoque de la medición de la innovación en encuestas nacionales (Manual de Oslo, 2005 y Manual de Bogotá, 2002) estas empresas son catalogadas como “innovadoras”. Pero nuestro propósito es analizar hacia el interior de la organización qué y cómo se realizan las actividades y esfuerzos en el proceso dinámico de innovación. Dentro de las interacciones que se dan en el proceso de innovación en las empresas estudiadas podemos destacar:

Relación con el cliente: Un aspecto importante presente en la mayoría de las empresas es la relación con el cliente, como motor del proceso de innovación; es decir, la proximidad y conocimiento del cliente son factores claves en la innovación de las PYME (Barañano, 2003). En este mismo sentido, los requerimientos de los clientes obtuvo el primer lugar por orden de importancia dentro de las motivaciones para la innovación, seguida por factores de posicionamiento en mercado, costos y calidad. Este resultado explica el predominio de innovaciones de productos y procesos apuntado, lo cual coincide en general con los estudios de la FAEDPYME en México (2009) donde la importancia media de diferentes tipos de innovación para la empresa son, en una escala de 1 a 5, las innovaciones relacionadas con los productos /servicios 3.77, innovaciones relacionadas con procesos productivos 3.76 y las innovaciones relacionadas con la gestión de la empresa es 3.66. Debemos profundizar en la participación de los clientes en las innovaciones de productos en la etapa de diseño y en las etapas de pruebas de mercado. Información para la innovación de agentes externos. Medido a través de dónde y cómo encontrar ideas, conocimientos, contactos, mercado y datos para mejorar la innovación en la empresa. Se encontró que las principales fuentes de ideas creativas para las innovaciones en orden de importancia decreciente son: 1) los clientes, 2) los proveedores, 3) Internet, 4) revistas y 5) libros. Lo anterior es congruente con el párrafo anterior, en el sentido de que los requerimientos del cliente es uno de los principales impulsores de las innovaciones, mismo que corresponde a una relación con el cliente de tipo "jalar" (del inglés *customer-pull approach*), recomendada para el desarrollo de innovaciones de productos (Temtime y Solomon, 2002; Gunasekaran *et al.*, 1996).

Sin embargo, el estudio en las empresas del Estado pertenecientes al RENIECYT arrojó (Noyola et al, 2011) que las fuentes de ideas para la innovación según la importancia asignada son internas, en segundo lugar clientes y proveedores y en tercer lugar las provenientes de institucionales que apoyan la innovación (universidades, institutos de investigación y dependencias de gobierno de apoyo a la investigación) y en último lugar: pláticas, ferias, asociaciones y base de datos. Realmente, por lo general cuando no estamos hablando de un empresa de base tecnológica o con fuerte actividad de investigación y desarrollo dado su potencial y talento humano, las ideas provienen de fuentes externas. En nuestro criterio, tanto las potencialidades de originalidad y creatividad que aporta el personal altamente calificado para innovaciones tecnológicas como las provenientes de los agentes del entorno para innovaciones de mejoras, son relevantes para el éxito de las empresas innovadoras.

Fuentes alternativas de financiamiento. Con relación al esfuerzo que realizan las empresas en I+D+i se midieron según varios indicadores. Por el número de trabajadores que laboran en estas actividades en cualquiera de sus áreas, se encontró un 4,3 % de los trabajadores totales. En el análisis se presenta una correlación de 0.989\*\* entre el número de trabajadores de las empresas y el personal dedicado a la innovación. El porcentaje de la inversión en I+D sobre las ventas, fue de un 21.25%, recursos estimados con base a la distribución de este tipo de actividades en las diferentes áreas de la empresa, dado que en la gran mayoría de ellas (96%) no cuenta con un departamento o área especial para realizar estas actividades. En cuanto al origen de estos recursos, el 25% de las empresas obtuvieron financiamiento para realizar actividades relacionadas a la I+D+i, sobre todo de FOMIX-CONACYT y en menor medida de la banca privada y proveedores. En este caso estamos en presencia de una búsqueda de acceso a financiamiento externo, aunque no significativo, y en particular destacan las instituciones públicas que

promueven la ciencia, tecnología y la innovación a nivel federal y estatal, lo que está manifestando un acercamiento entre los agentes de la innovación.

Los resultados obtenidos son significativos, si comparamos con estudios similares realizados en España referente a la cooperación entre agentes donde valoran el impacto muy positivo de las ayudas públicas, que los proyectos concertados son motivados por la formalidad para acceder a la financiación, y predomina la contratación de servicios y acciones de capacitación (Heijs et al, 2004), aspecto éste que no podemos precisar mediante el instrumento diseñado, por lo que se valorará en etapas posteriores de esta investigación. En cuanto a las fuentes alternativas de financiamiento resulta importante señalar que en el 2010, el Estado de Coahuila ocupaba el quinto lugar a nivel nacional, en la presentación de proyectos de investigación y el de la atracción de recursos del programa de estímulo a la investigación. A nivel estatal existe un centro de ciencia y tecnología, que a través de un convenio con el CONACYT promueve, difunde y orienta sus programas nacionales y sectoriales e impulsa las actividades de I+D, cuyos recursos se canalizan para la realización de investigación básica, aplicada y desarrollo tecnológico. Desde una perspectiva orientada las prioridades del desarrollo regional, se constituyó en el 2001 el Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT–Gobierno del Estado de Coahuila (FOMIX), con fondos compartidos, y el Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT, con recursos compartidos entre entidades federativas y/o municipales. Del 2001 al 2010 se han publicado 14 convocatorias, aprobando 113 proyectos que representan apoyos del orden de 96.3 millones de pesos. De estos se encuentran vigentes 32 orientados principalmente (63%) a la modalidad de desarrollo tecnológico (CONACYT, 2011). No obstante, el financiamiento proviene de instituciones nacionales y aun es insuficiente el de fondos generados por el estado según sus prioridades regionales.

Comunicación eficaz entre agentes. En cuanto a las convocatorias de proyectos con financiamiento y las regulaciones de apoyo a la innovación por el gobierno, se denota falta de información y comunicación. Un ejemplo lo constituye que a los contribuyentes del impuesto sobre la renta, el gobierno federal a través de CONACYT (iniciado en 2001 y reformado en el 2008) otorga un crédito fiscal del 30% de los gastos en inversiones comprobables en proyectos de desarrollo de productos, materiales y procesos de producción, investigación y desarrollo de tecnologías, que representen un avance científico o tecnológico. En este sentido se encontró que ninguna de las empresas de la muestra ha empleado este crédito en sus gastos en investigación y desarrollo tecnológico, lo cual pone en evidencia la no información de las PYME lo que refleja la falta de comunicación eficaz entre los actores del SRI.

Colaboración en proyectos de innovación. Se encontró que solamente 10% de la muestra tiene colaboración con otra organización para el desarrollo de las innovaciones, todas ellas son específicamente los mismos proveedores quienes los impulsan, apoyan y capacitan para desarrollar nuevos productos o mejorar sus procesos. Asimismo, se observó en el análisis la nula relación que tienen con las instituciones de educación o centros de investigación. Por otra parte, en cuanto a la adquisición de una licencia tecnológica a otra empresa, sólo el 5.5% de las empresas lo ha realizado, lo que manifiesta una baja absorción externa de tecnologías que están en su periodo ascenso o madurez. Un indicador del nivel de alcance de los proyectos de innovación se puede medir a través la pobre actividad de protección industrial que abarca a un 40% de las empresas y con sólo 7 registros distribuidos según las frecuencias en diseño industrial, modelo de utilidad, patentes y marca; con la participación en un 50% por los Dptos. de Ingeniería, lo cual puede explicar la no necesidad de complementariedad científica y tecnológica y por lo tanto la participación sólo en un 20% de los Centros de Investigación, mucho menor con las Universidades y nula con otras empresas. Es decir, el vínculo con las universidades y centros de investigación se mantiene como una debilidad del sistema de innovación regional.

Sin embargo, en el estudio previo a nivel estatal (Noyola, 2011) las diferencias en cuanto a la investigación y la colaboración externa, en cuanto a sector, tamaño y antigüedad de las PYME no

resultaron significativas, pero se comprobó la existencia de colaboración con organizaciones externas en cuanto a “Proyectos de Investigación y Desarrollo”, “Asistencia técnica, ensayos, pruebas y diseño”, “Capacitación”, “Acceso a información comercial y cambios organizacionales” y “acceso a nuevas fuentes de financiamiento”, pues la muestra estaba integrada por empresas que tienen departamento dedicado total o parcialmente al diseño o creación de nuevos productos o procesos, que tienden a realizar más I+D. Lo cual sigue confirmando que el nivel de colaboración depende de la intensidad de las actividades de innovación. Colaboración entre los trabajadores en la innovación.

En las entrevistas se evidenció, que aunque el 83.3% declararon que tenían organizados grupos para la innovación y la participación de los trabajadores está valorada en media-alta, los proyectos no son una forma muy extendida para la organización de la innovación en las empresas, siendo la forma que permite trabajar en equipo, que generan sinergias desde la percepción y objetivos de diferentes áreas de la empresa y diversas profesiones, el establecimiento de plazos, así como el desempeño de roles según avanza en cada etapa el proyecto. Además es una vía para lograr la continuidad de las innovaciones y su velocidad en el tiempo, pues nos parece que un lapso de 11.2 y de 9.8 meses, datos que arrojó como media en la entrevista, es un período muy largo tanto para el lanzamiento de nuevos o mejorados productos como para el ciclo que transcurre desde la idea hasta la comercialización. Colaboración de las diferentes áreas en los proyectos de innovación. Las innovaciones se generan sobre todo desde el Dpto. de Ingeniería o Producción y/o de calidad, declarando que no existe mucha participación de otras áreas durante la concepción y desarrollo de los mismos, sobre todo en lo refiere a finanzas y marketing.

#### Sobre la Evaluación de la Gestión Tecnológica

Con el fin de profundizar en los factores internos de la empresa, vinculado a las capacidades para la gestión de la tecnología y el conocimiento se utilizó el Modelo Nacional de Gestión Tecnológica (FNGT, 2008) y el Test de Perfil de Excelencia Tecnológica (J. Morin y R. Seurat, 1998). Las 20 empresas fueron calificadas como innovadoras en la encuesta de innovación, al tener resultados en productos o procesos, realizar esfuerzos adicionales en cuestión de innovación. En base a las frecuencias con un intervalo de confianza de 0,90 la Figura No.1 muestra que las empresas nunca ha realizado un inventario tecnológico de manera formal, aunque se asegura que cada departamento tiene su propia información aunque no está documentada. Se hacen evaluaciones de la competitividad y del potencial tecnológico, según las exigencias puntuales del mercado, pero no se documentan.

Consideran la información como un recurso estratégico esencial, pero en la vigilancia sobre los factores tecnológicos no se siguen procedimientos sistemáticos. Se hacen innovaciones “sobre la marcha” para responder a las demandas del mercado. Utiliza sus propios medios para enriquecer su patrimonio tecnológico, de manera constante. Existe un programa de desarrollo tecnológico, pero no se conoce por el escaso diálogo entre los departamentos técnicos y de marketing, este aspecto es muy significativo atendiendo a las interacciones que tienen que darse dentro de los proyectos de innovación entre personas y áreas involucradas. En cuanto a la gestión de las competencias existe una política controlada, los principales saberes y los conocimientos de las empresas están formalizados por escrito; la formación tecnológica es objeto de presupuesto y la difusión interna del conocimiento está asegurada bajo la supervisión de la Dirección General. En cuanto al registro de patentes no se lleva a cabo ni existe un programa diseñado para tal efecto, a pesar de que se protegen sobre todo las patentes y marcas. En general se evidencia una insuficiente gestión de los recursos tecnológicos, ya que el nivel de la mayoría de las funciones se ubica en un nivel bajo. En la evaluación de la gestión tecnológica, mediante el Modelo Nacional de Gestión Tecnológica (FNGT, 2008) que se diferencia del instrumento anterior por la incorporación de la visión de la planeación estratégica y la orientación a los proyectos de innovación tecnológica, el proceso que se siguió, con personal competente en cada una de las áreas involucradas, fue a través de una autoevaluación con el relato de las evidencias y después se hace la asignación del puntaje obtenido en cada una de las categorías por grupo de investigación.

Figura No.1: Test de Perfil de Excelencia Tecnológica

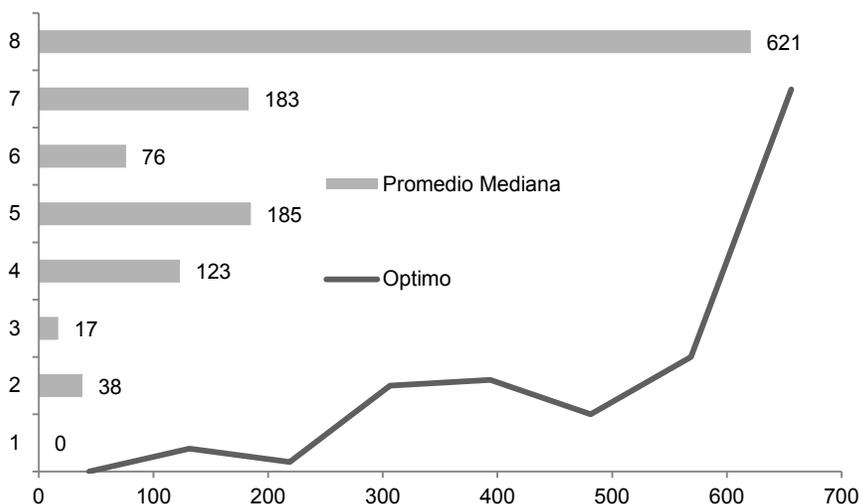
TEMAS		1	2	3	4	
Inventario del patrimonio de recursos tecnológicos.	No se ha hecho ninguno	●				Permanente; incluso el de los competidores
Evaluación de la competitividad y del potencial tecnológico	No se hace ninguna significativa		●			Sistemática, para orientar la estrategia
Vigilancia del entorno Tecnológico.	No existe ningún procedimiento organizado		●			Un recurso estratégico, bien gestionado
Innovación tecnológica y estrategia de valorización.	Poco integrada en el plan de desarrollo		●			La tecnología motor de la estrategia de desarrollo
Formas de enriquecer el patrimonio tecnológico	No se llevan a cabo acciones organizadas		●			Elección razonada entre medios propios y ajenos
Programa concertado de desarrollo tecnológico.	No existe; concertación débil		●			Concertación estrecha entre la función técnica y la de marketing
Gestión de las Competencias	Dejada a la iniciativa de cada directivo			●		Política controlada por la dirección general
Protección del saber hacer; propiedad industrial.	No hay normas al efecto			●		La propiedad industrial es un elemento estratégico

Fuente. Elaboración Propia. Se observa que las funciones tienen una evaluación baja, estando las mayores debilidades en el inventario del patrimonio tecnológico y la fortaleza en la gestión de las competencias. Resulta contradictorio que la función inventariar el patrimonio tecnológico sea nula y que sin embargo se realicen actividades de vigilancia tecnológica, ya que la primera constituye su soporte informacional. La existencia de actividades de enriquecimiento y optimización se corresponden con un mismo nivel de protección industrial, lo que está evidenciando el alcance incremental o poco novedoso de la innovación.

La Figura No.2 muestra un concentrado de los puntajes obtenidos por las empresas estudiadas comparando el nivel óptimo y el nivel alcanzado con la evaluación realizada.

En las dos primeras categorías predomina el carácter informal y poca o nula documentación de soporte que permita avalar las respuestas de las actividades con las cuales estas empresas logran el Conocimiento Estratégico de sus clientes, proveedores, mercados y competidores y realizan ejercicios de Planeación Estratégica. Resalta coincidiendo con investigaciones anteriores en el contexto (FAEDPYME, 2009, Medina et al, 2011) la poca planeación a este tipo de empresas.

Figura. 2: Evaluación de la Gestión De La Tecnología E Innovación



Fuente: Elaboración propia (2012). Las dos primeras categorías referidas a Conocimientos Estratégicos de Mercado(2) y Planeación Estratégica y Tecnológica (3) que fueron las de menor ponderación para el caso de las PYME por los expertos y obtuvieron los menores puntajes. En segundo lugar resultó Gestión de la Administración (4) y Patrimonio Tecnológico (6), ambos con mayor diferencia con respecto al nivel óptimo. Los puntajes más alto alcanzados correspondieron Competitividad de Productos y Servicios (5) y Resultados en impactos Comunitario (7), aunque este último más cercanodistante del óptimo.

En cuanto a la gestión estratégica y el patrimonio tecnológico se evidencia un mayor nivel de organización y la existencia de procedimientos implementados y documentados, aunque con pobres resultados en comparación con la competencia en la última categoría en lo referente a patentes. En lo referente a Resultados e Impacto en la comunidad a pesar de sus resultados positivos, sobre todo financieros y económicos, deben enfocarse los mayores esfuerzos en la comprensión de que los impactos a la comunidad no se refieren sólo a acciones externas sino desde el interior de la organización que contribuye a la calificación de trabajadores, al crecimiento económico y competitividad de la región, a las medidas para la protección del medio ambiente, ampliar y asegurar empleos y salarios que mejoren el bienestar, entre otros. Podríamos resumir que los factores internos que afectan la innovación son la gestión de la innovación, la falta de comunicación entre las áreas funcionales y de colaboración interdisciplinaria entre los participantes de los proyectos, aspectos que reflejan la falta de innovación del modelo de negocio, los cuales están asociados a la baja importancia que en estudios anteriores sobre las MIPYME (FAEDPYME, 2009, Medina et al, 2011) han tenido los procesos administrativos, falta de personal calificado, falta de información tecnológica y de mercado. Por lo tanto, la comprensión del rol de la comunicación externa de los agentes del sistema de innovación emerge como una de las dimensiones de los indicadores para la medición de las interacciones que impulsan y facilitan el éxito de la innovación.

## CONCLUSIONES

Los resultados del estudio exploratorio de la innovación y sus interacciones presentados, permiten la reflexión acerca de la confirmación o negación de algunos presupuestos teóricos, en los estudios diagnósticos en el Sistema Regional de Coahuila, que existen como antecedentes de investigaciones previas (OCDE, 2009, Noyola, et al, 2011, Medina, et al, 2011).

Primero. La exploración mostró que en todas las empresas, medianas por el tamaño, del sector manufacturero e innovadoras por sus resultados, se observan esfuerzos en I+D+i medidos por el personal dedicado, las inversiones y por las innovaciones de productos y/o procesos introducidas en los últimos tres años. Por lo tanto, se confirma el primer presupuesto teórico, de que a pesar de que en el contexto mexicano y en particular en el sistema regional de innovación de Coahuila son escasas las interacciones entre agentes, en el caso de las empresas que tienen formalizadas o realizan actividades de I+D+i, se da colaboración en torno a los proyectos de investigación e innovación con universidades o con gobierno en busca de apoyo financiero. Sin embargo, no tienen estructuras departamentales de I+D lo cual es característico de las PYME por lo que no debe ser una pregunta a incluir en las encuestas ni indicador de innovación para este tipo de empresas, ya que no es la estructura lo importante sino el desarrollo de actividades. Cuando analizamos por su contenido las innovaciones realizadas y su alcance por novedad, no tienen un soporte de I+D, de ahí que la colaboración fundamental con la universidad está en la formación especializada de sus recursos humanos para la absorción de una nueva tecnología de proceso u organización. Esto indica la necesidad en la indagación de separar tanto los gastos como las actividades de I+D y de innovación, así como las formas y contenido de la colaboración y/o cooperación.

Segundo, profundizando en las características de la innovación y de sus interacciones, aparece un lento dinamismo en el proceso de innovación medido por la frecuencia de lanzamiento de innovaciones (11.2 meses) y la duración del ciclo de innovación (9.8 meses), de lo cual se puede inferir que la innovación es esporádica y no una actividad sistemática, lo cual provocará resultados efímeros que no aseguran la competitividad sostenible y que existen diferentes niveles de intensidad de la actividad innovadora que no puede ser captada por la afirmación de si realizó o no innovaciones en un período de tiempo. En los proyectos desarrollados, en su mayoría de innovación de procesos, las interacciones con agentes del entorno se orientan hacia las llamadas fuerzas competitivas del sector industrial (a las cuales denominamos alianzas tradicionales) como proveedores y clientes y son casi ausentes con gobierno y sobre todo, con las universidades y centros de investigación. Ello puede explicarse en el caso del gobierno a la falta de comunicación e información y la desconfianza existente por parte del sector empresarial; y en el caso de las universidades por el alcance o nivel de la innovación, el origen aislado y no planeado de la misma, donde no se requiere de complementos en conocimientos científicos ni tecnológicos. Además como se apuntó la comunicación con el cliente se limita más a la medición de la satisfacción, que a su involucramiento en el proyecto de innovación desde la concepción de la idea o en la retroalimentación, aspecto que debe incorporarse en las indagaciones empíricas.

Tercero, un aspecto significativo que deriva del estudio es que no es tan importante la formalización de la I+D+i, como el hecho de que las empresas se introduzcan en las prácticas de la organización y gestión de proyectos como forma organizativa para la I+D+i. Manifestaron que el acceso a convocatorias de apoyo por el CONACYT y la Secretaría de Economía, por la poca preparación para la formulación de proyectos, el factor plazo, así como requisitos excluyentes como ser miembros del registro nacional de instituciones y empresas de ciencia y tecnología. (RENIECYT) Este último aspecto sale fuera del marco de la investigación, pero evidencia la orientación central a la innovación tecnológica de las instancias de las instituciones públicas mencionadas. Precisa resaltarse la importancia de la administración por proyectos de la innovación, independientemente de su carácter tecnológico o no tecnológico, lo cual influye progresivamente en la creación de un auténtico cambio hacia la cultura innovativa empresarial, basada en la confianza, colaboración, alineación, integración, alianzas, compromiso, trabajo en grupo y proyectos cooperados. De ahí, que la medición precise diferenciar la colaboración y cooperación a través de los tipos de proyectos contratados o cooperados.

Cuarto, el vínculo con el entorno constituye una de las variables que facilita la colaboración y cooperación entre empresas y diferentes agentes del sistema regional de innovación y sobre todo, un mecanismo que permite afrontar actividades de investigación e innovación que no son posibles para una sola empresa. Sin embargo hay dos momentos en esa colaboración y cooperación, el acceso de apoyo

financiero, que al parecer es el objetivo central de las empresas pues fue el dato que ofrecían con seguridad y precisión, pero no así lo más importante: la complementariedad científico y tecnológica. Este es un aspecto que debemos resolver en próximos instrumentos de medición y sobre todo mediante estudios de casos para la evaluación de la efectividad de la cooperación en proyectos de innovación seleccionados. Además de la encuesta – entrevista, se incorporaron dos instrumentos con metodologías y orígenes diferentes, pero con cierta complementariedad sobre la gestión tecnológica, como nueva fuente de información para analizar el comportamiento de la innovación en las empresas.

Desde la concepción asumida por los autores de este artículo, la innovación como resultado sostenible y permanente necesita de cambios en el modelo de negocio, en la implicación de alta dirección con una visión estratégica, la forma de gestión de procesos claves y los proyectos de innovación basado en el trabajo colaborativo de las áreas y de los trabajadores con diferentes roles, como reflejo del carácter interactivo de la innovación. Los instrumentos de medición de la innovación, sean encuestas o entrevistas de corte cualitativo, nos proporcionan manera general los resultados de la innovación (qué), pero poco nos ofrece sobre la actividad innovadora (cómo), que se desarrolla al interior y hacia el exterior de las organizaciones para el logro de esos resultados. La identificación, con objetividad, de las actividades innovadoras que resultan significativas desde la perspectiva de la gestión de los recursos y capacidades de la organización, son prácticas gerenciales valiosas que pueden ser aprendidas, adaptadas y socializadas por otras empresas, porque te dicen el cómo. A tales efectos, a pesar de la complejidad del tema, de su novedad en el ámbito de la formación administrativa y en las prácticas gerenciales en el contexto mexicano, se intenta además de describir acciones que muestren comunicación interna y externa en torno a la innovación, captar una visión general de las acciones que se están realizando dentro de las empresas, que evidencien la gestión de los procesos de innovación.

Como se explicó en la metodología un instrumento se diseñó para PYME (Test de Excelencia Tecnológica de Morin y Seurat, 1998, que además es un clásico dentro de la teoría de la gestión tecnológica) y el otro pertenece al contexto mexicano y de alguna forma se adaptó para las PYME del sector a agrario (Aranda Gutiérrez, et al, 2010) El análisis de la gestión tecnológica se basa en los resultados de ambos instrumentos. El inventario tecnológico es una función básica, que recibió la evaluación más baja según el Test de Excelencia Tecnológica, el cual constituye una fase dentro del diagnóstico de la Planeación Estratégica y Tecnológica (más baja puntuación) y base para la determinación de las capacidades y recursos de la organización. Ambas categoría y/o funciones, reflejan el enfoque estratégico de la tecnología e innovación dentro de las organizaciones, vinculada a la visión y compromiso de la alta dirección, debilidades evidenciadas en este estudio y que requieren acciones por parte de las empresas para mejorar la competitividad en el entorno actual. Las actividades innovadoras requieren que las empresas tengan estrategias coherentes y adecuadas para tener éxito en el mercado (Donate y Guadamillas, 2008).

Resulta contradictorio que el conocimiento del mercado sea evaluado en la ponderación por expertos y por los gerentes entrevistados como muy bajo, lo cual es similar a la valoración recibida por la vigilancia tecnológica, y que la competitividad de los productos y servicios tenga la más alta ponderación y valoración con un lento dinamismo o intensidad de la innovación según frecuencia y duración del ciclo de innovación. Podría interpretarse entonces, que la innovación de los productos no requiere del conocimiento del mercado, de los clientes, de los proveedores, y de otros agentes para su éxito, lo cual no se corresponde ni con las afirmaciones de las investigaciones teóricas y empíricas al respecto. O quizás es una de las razones por las que la innovación aún no se comprende como factor de éxito empresarial. Ello manifiesta la importancia de realizar estudios donde se valoren y muestren las prácticas gerenciales de la tecnología y la innovación y las interacciones que las impulsan, de manera de incidir en la visión de los directivos y que contribuyan a convertir a la innovación en variable de competitividad.

Por último, la protección de la propiedad industrial débil en las valoraciones de ambos instrumentos de gestión tecnológica lo que indica las limitaciones del alcance de las innovaciones, y también la poca información referente a su uso y valor económico. Como ya se señaló los resultados e impactos de la innovación es una de las áreas que exige mucha investigación por el plazo de retorno de la inversión financiera y la necesidad de integrar dimensiones tecnológicas, económicas y sociales, lo cual no es objeto de este trabajo. La aplicación de los instrumentos de la gestión tecnológica exige de los directivos o expertos seleccionados por empresa que participaron, una actitud proactiva en la innovación, información y conocimientos sobre todas las áreas de la empresa, y en particular sobre la temática abordada y el tiempo disponible por los responsables de las empresas para obtener la información. Estas condiciones no siempre estuvieron presentes, por lo que existen algunos sesgos en los resultados de la investigación. Otras experiencias obtenidas por los autores en la aplicación de estos instrumentos aconsejan su utilización mediante una investigación acción participante de mayor alcance, pues ofrecen una primera fotografía que hay que complementar con otras técnicas que integran un verdadero diagnóstico tecnológico. No obstante, se pudo constatar, por opinión de los empresarios y de los participantes, que resultó ser muy accesible a pesar del carácter novedoso de la temática en el ámbito empresarial, ya que brindan los soportes necesarios para su correcto manejo y entendimiento. Un aspecto relevante es que se mostraron interesados en continuar con la implementación de prácticas similares que mejoren el conocimiento de clientes, del mercado y de sus proveedores, de oportunidades de comunicación y colaboración en el entorno regional con otros actores, y perfeccionen la planeación y administración estratégica y tecnológica, entre otros aspectos.

Sin embargo, los datos, información y el conocimiento está distribuido en diferentes áreas funcionales de la organización, por lo que se requiere para el éxito tanto de la gestión tecnológica y de los proyectos de innovación que se desarrolle, la comunicación fluida y la integración al menos entre investigación y desarrollo, ingeniería, calidad, producción, marketing y finanzas (Morcillo Ortega, P., 1997; Nieto, 2003, Barañano 2003), como sustento para la propuesta de alternativas para la toma de decisiones, así como la alineación a los objetivos estratégicos. Esto explica porque la exploración empírica que se realiza en el marco del presente trabajo, trata de captar lo referido a la comunicación y gestión tecnológica, ya que no están disponibles en la encuesta nacional de innovación de México, CONACYT, 2002, 2006; ni en los diagnósticos regionales (Noyola et al, 2011; Medina et al, 2011, OCDE, 2009). En otras palabras la necesidad de que se investigue cómo se gestiona la innovación, deriva no sólo de su importancia como proceso dinámico de esfuerzos y actividades humanas colectivas, sino que la misma no se capta mediante las encuestas orientadas a la medición de los indicadores de input y output. En ello reside el aporte del presente trabajo. Lo expuesto evidencia un nivel aun poco desarrollado del SRI en Coahuila, donde la dinámica de los actores locales, coincide con las características detectadas en los estudios exploratorios de los estados participantes del estudio del SRI a nivel de América Latina (Crespi, G. y D'Este, P., 2011).

En resumen, la investigación realizada pretende también profundizar con un nuevo enfoque, que va mas allá de las encuestas que constatan indicadores de gastos y resultados de la innovación, orientado a la gestión de la innovación como proceso interactivo que abarca el modelo del negocio en su integridad, en la organización y la región como sistema. En este sentido resalta el estudio exploratorio sobre la gestión tecnológica, no abundante en la bibliografía del contexto mexicano, desde una visión de la administración estratégica acorde al contexto de la sociedad del conocimiento y muy importante para convertir la innovación en variable de la competitividad en la región. Se puede aseverar que el conocimiento y la innovación demandan de las organizaciones fortalecer y mejorar las técnicas y estilos de dirección que promuevan la creatividad e innovación a través de una intensa y eficaz comunicación y cooperación interna y externa. El hecho de realizar este estudio mediante una investigación cualitativa es un aporte metodológico de cómo implantar estos tipos de estudios más allá de una propuesta académica. Como hemos reiteramos, estamos en una exploración como aproximación preliminar al análisis de la interacción de la innovación, que está limitada en varios aspectos: pequeño tamaño de muestra, el instrumento se orientó a captar la comunicación interna y externa en el proceso de la innovación, pero no profundizó en formas de colaboración y cooperación. Aunque el trabajo de campo se realizó de manera directa y con personas con conocimiento de la temática y que el cuestionario se utilizó como formato

homogéneo de recogida de datos mediante una entrevista directa que permitiera una comunicación fluida para garantizar una comprensión de los términos, se evidenció que no se logró en todos los casos.

Es decir, se requiere de un glosario entendible asociado a cada pregunta y una capacitación más específica en cada una de las preguntas y su intención. No obstante, la mayoría de las preguntas fueron validadas, con correcciones o no, para su incorporación como parte del instrumento que se utilizará para un estudio más amplio a nivel estatal. La bibliografía existente sobre innovación encaminados a la medición de la actuación humana y las interacciones entre los agentes dentro de las organizaciones y en el entorno social son escasas, por lo que es un vacío investigativo, que requiere de modelos teóricos y métricas que permitan ayudar a cuantificar y a cualificar las interacciones que se producen entre los agentes, así como repensar las formas de indagación sobre la innovación, a los efectos de utilizarla como herramienta en el diseño de políticas públicas y empresariales. Por ello, la exploración realizada es una primera aproximación al estudio de las interacciones como factores de éxito de la innovación, dentro de las organizaciones y de los sistemas regionales de innovación en el contexto mexicano, que forman parte de una investigación en desarrollo en el presente año, que evaluará a nivel del Estado de Coahuila y un comparativo entre 4 de sus regiones, en las PYME del sector industrial y de servicios, la colaboración y cooperación en el proceso de innovación, que permita validar una propuesta de indicadores de interacción e instrumento para su medición.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aranda Gutiérrez, H., De La Fuente Martínez, M., & Becerra Reza, M. (2010). "Propuesta Metodológica para evaluar la Gestión de la Innovación Tecnológica (GIT) en pequeñas y medianas empresas (PYMES)" Revista Mexicana de Agronegocios, XIV: 226-238.

Barañano, A. M. (2006) "Gestión de la innovación tecnológica: estudio exploratorio de nueve PYMES españolas". Revista Madrid I+D Tribuna de Debate: 12-50.

Barañano, A. M. (2003) "The non technological side of technological innovation: state of the art and guidelines for further empirical research". Int. J. Entrepreneurship and Innovation Management, 3 (1&2): 107-125.

Bueno Campos, E. (2010). *Complejidad y caos. Un nuevo enfoque de análisis económico de la empresa en la sociedad del conocimiento*. En López Moreno, M. J. (Ed). La empresa en el dominio de la complejidad. Madrid: Editorial Pirámide.

Bueno Campos, E.; Murcia Rivera. (2010). "Propuesta de un modelo interdisciplinar y multidimensional para la evaluación de la innovación". XVIII Congreso Iberoamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología. Madrid.

Buesa. M. (2002) *El sistema regional de innovación en la Comunidad de Madrid*. Documento de trabajo No. 30. Instituto de Análisis Industrial y Financiero. Universidad Complutense de Madrid.

Buesa, M; Heijs, J.; Martínez Pellitero, M (2003) "Una tipología de los sistemas regionales de innovación en España". Revista de Investigación en Gestión de la Innovación y la Tecnología. No. 14. Sistema Madrid. Disponible en:  
<http://www.madrimasd.org/revista/revista14/investigacion/investigacion1.asp>

Caloghirou, Kastelli y Tsakanikas (2004) "Internal capabilities an external knowledge sources: complements or substitutes for innovative performance?" Technovation 24 (1):29-39

Castañón, R y J. L. Solleiro (2007), "Los instrumentos de política industrial y la competitividad de las

*pequeñas y medianas empresas mexicanas del sector de alimentos*” Innovación y Desarrollo Tecnológico. Vol. 1 : :109-135. México: Universidad de Guadalajara.

CONACYT: (2011) “*La actividad del CONACYT por entidad federativa 2010. Coahuila*” Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2008-2010. México.

Corado Simoes, V (1997) *Inovacao e Gestao em PMEs*. Lisboa: Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica do Ministerio da Economia.

Drejer, A. (1997) “*The discipline of management of technology, based on considerations related to technology*”. *Techinnovation*, 17 (5): 253-265.

Donate Manzanares, M. y Guadamillas Gómez, F. (2008) “La relación entre la postura tecnológica de la empresa y su estrategia de conocimiento. Un análisis de su efecto en los resultados”. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 17, núm. 4: 29-54.

FAEDPYME. (2009) “*Análisis estratégico del desarrollo de las MIPYME en Iberoamérica.*” España: Universidad Politécnica de Cartagena

Freeman, C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: lessons from Japan*. London: Pinter. Fundación Nacional de Tecnología e Innovación. (2008) *Modelo Nacional de Gestión Tecnológica*. México. DF. Disponible en: [www.fpnt.org.mx](http://www.fpnt.org.mx).

Gunasekaran, A., P. Okko, T. Martikainen y P. Yli-Olli (1996). “*Improving productivity and Quality in small and medium enterprises: Cases and analysis*”, *International Small Business Jo*:34-42.

Heijs, J. (2001). *Políticas tecnológicas e innovación: evaluación de la financiación pública de I+D en España*. Consejo Económico y Social de España, Madrid.

Heijs, J. (2002) *Efectividad de las políticas de innovación en el fomento de la cooperación*. Economía Industrial No. 346 Instituto de Análisis Industrial y Financiero Universidad Complutense. Madrid.

Heijs et al. (2004) “Fomento de la cooperación en innovación, efectividad y aprendizaje: los resultados de la encuesta IAIF /FECYT”. *Madri+d*. No. 23, mayo –junio. *Gestión de la innovación y la tecnología*. Tribuna de debate.

Heijs et al. (2004) “*Fomento de la cooperación en innovación, efectividad y aprendizaje: los resultados de la encuesta IAIF /FECYT*”. *Madri+d*. No. 23, mayo –junio. *Gestión de la innovación y la tecnología*. Tribuna de debate.

Hidalgo, A., Pavón J. y León Serrano, G. (2002) “*La gestión de la innovación y las tecnologías en las organizaciones*”. Ediciones Pirámides S.A. Madrid.

IMIT (Institute for Management of Innovation and Technology) (1996). “International Transfer of Organizational Innovation”. *EIMS Publication* No. 45.

IMCO. (2010). *Informe de Competitividad*. Disponible en <http://imco.org.mx/es/>.  
INEGI (2006). *Encuesta Nacional de Innovación (ESIDET)*. INEGI. México

Jiménez, C.N.; Castellanos, O.F.; Morales, M.E. (2007) “*Tendencias y restos de la gestión tecnológica en economías emergentes*” *Revista Universidad EAFIT*. Año 43 (148): 42-61 Medellín Colombia.

Llanes Delgado, W. et al (2009) “*Conocimientos importantes para empresas modernas. Estudio en la Región Lagunera*”. Revista Científica Universidad Ciencia Sociedad. Año 1, octubre: 29-44. Universidad México Americana del Norte. Reynosa, Tamaulipas: Editora Deandar S.A.

Llisterri J.J., Pietrobelli, C.; Larsson M. (ed) (2011) *Los SRI en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washigton, D.C.

Lundvall, B. A. (1992) (Ed) *National systems of innovation: toward a theory of innovation and interactive learning*. Londres: Pinter.

Medina et al (2011) “*Análisis estratégico del desarrollo de las MIPYME en Coahuila*”. Universidad Autónoma de Coahuila. Mexico. Editora Gasca.

Morcillo Ortega, P. (1997) “*Dirección estratégica de la tecnología de innovación. Un enfoque de competencias*”. Editorial Civitas S.A. Madrid.

Morin, J; Seurat. S. (1998) “*Gestión de los Recursos Tecnológicos*”. Fundación COTEC para la Innovación Tecnológica. Madrid.

Nieto, M (2003) “*Características dinámicas del proceso de innovación tecnológica en la empresa*”. Investigaciones Europeas de dirección y Economía de la Empresa. 9 (3): 11-128.

Noyola del Rio, G. et al (2011). *I+D+i: un diagnóstico en entidades exitosas del Estado de Coahuila*. Editora universitaria. Universidad Autónoma de Coahuila. Saltillo, México (en proceso editorial).  
OCDE (2005). *Manual de Oslo*. Grupo Trasca 3ª Edición. España: Eurostat

OCDE (2009). *Estudios de la OCDE de Innovación Regional: 15 estados mexicanos*. España: Eurostad.  
Porter, M. (1992) *Estrategias competitivas*, México, Cecsá.

RICYT (2002). *Manual de Bogotá*. Disponible en: [www.ricyt.org](http://www.ricyt.org)

Rodríguez, O. (2005). “*La Triangulación como Estrategia de Investigación en Ciencias Sociales*”. Madrid. Disponible en <http://www.madrimasd.org/revista/revista31/tribuna/tribuna2.asp>.

Temtime y Solomon, 2002; Temtime,Z y G. Solomon (2002). “*Total quality management and the planning behavoir of SMEs in developing economies*”, the TQM Magazine, Vol.14 p.p.181-191

Tomlinson, M. (2000).”*Innovation surveys: A researcher’s perspective*”. Retrieved October, 2 Disponible en: [fromwww.d.ruid.dk](http://www.d.ruid.dk).

Torres, A.; Dutrenit G.; Becerra, N.; Sampedro, J.L. (2009) “*Patrones de vinculación academia - industria. Factores determinantes en el caso de México*”. Ponencia en Congreso de Sistema de Innovacion. SINCCO. Guanajuato. México. ISBN:

Tsipouri. L. (2000). “*Regional innovation indicators: merits and problems*”. Conference on innovation and enterprise creation: statistics and indicators, Sophia Antipolis, France. Disponible en <http://www.cordis.lu/innovation-smes/src/statconf5.htm>

Vence, X. (Ed) (1998) *La Política Tecnológica Comunitaria y la Cohesión Regional. Los retos de los sistemas de Innovación Periféricos*. Editorial Civitas.

## BIOGRAFIA

María del Carmen Armenteros Acosta cubana. Lic. en Historia (1966) y Lic. En Ciencias Políticas (1977), Universidad de La Habana. Dra. en Ciencias Económicas (1983) de la Universidad Estatal de Kiev, Ucrania. Profesora investigadora en diversos programas de Maestría en la Universidad de La Habana e Instituto Superior de Ciencias y Tecnologías Aplicadas. Coordinadora de la Maestría de gerencia de la Ciencia e innovación y de la Maestría en Administración y Dirección de la Instituto Superior Politécnico de La Habana. Profesor invitado en universidades de España, Bolivia, Colombia y México. Actualmente Catedrática Investigadora de la UAdeC. Dirección institucional: FCA-UAdeC, Unidad Torreón. Boulevard Revolución 151 Oriente. Colonia Centro CP: 27000. Torreón, Coahuila, México. E-mail: m\_armenteros@yahoo.es

Manuel Medina Elizondo, mexicano. Maestro en Ciencias por la UAdeC Unidad Torreón. Ph.D. por Universidad de Newport, Dr. en Ciencias Administrativas por la UNAM. Maestro Titular en la FCA de la UAdeC Unidad Torreón de 1970 a la fecha, Director de la FCA en el periodo 1990-1996, Coordinador de la Unidad Torreón, de la UAdeC, 1996-2002. Actualmente, Coordinador de Estudios de Posgrado e Investigación de la FCA. U. Torreón. Dirección institucional: FCA-UAdeC-Unidad Torreón. Boulevard Revolución 151 Oriente. Colonia Centro CP: 27000. Torreón, Coahuila, México. Su e-mail: drmanuelmedina@yahoo.com.mx

Víctor Molina Morejón. Cubano. Titulado de Ingeniería Mecánica (1976) y Dr. Ciencias Tecnicas en la Universidad Estatal de Odesa, Ucrania. (1991) Vicerrector de la Universidad de Cienfuegos, Director de la Delegación de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en Cienfuegos y con experiencias de dirección en servicios científico tecnológicos. Profesor investigador en diversos programas de Maestría en la Universidad de La Habana e Instituto Superior Politécnico de La Habana. Profesor invitado en ITESM-Campus Laguna Torreón, México. Desde el 2006 catedrático investigador de la UAdeC,. Dirección institucional: FCA-UAdeC, Unidad Torreón. Boulevard Revolución 151 Oriente. Colonia Centro CP: 27000. Torreón, Coahuila, México. E-mail: vmolinaa2005@yahoo.com.mx

Gabriela Reyna García, Mexicana. Titulado de Lic. En Ciencias Jurídicas (1993) y Maestro en Administración por la Universidad Autónoma de la Laguna. Gerente Regional de Operadora Wanb del 2004 - 2012. Profesor invitado en la Universidad Autónoma de la Laguna 2001 - 2012 Torreón, México Profesor invitado en ITESM-Campus Laguna Torreón, México. Desde el 2011 catedrático investigador de la UAdeC,. Dirección institucional: FCA-UAdeC, Unidad Torreón. Boulevard Revolución 151 Oriente. Colonia Centro CP: 27000. Torreón, Coahuila, México. E-mail: greynag@hotmail.com

Liliana Guerrero Ramos, cubana. Lic. en Información Científica (1985), Universidad de La Habana. Master Universitario en Gestión de Información (1994). Dra. en Ciencias de la Información (2001). Coordinadora de la Maestría en Administración de la Inst. Sup. Politecnico de La Habana y de la maestría conjunta con la Universidad de Magdeburgo, Alemania en Informática Empresarial. Profesor invitado en universidades de Ecuador, Bolivia y México. Actualmente Catedrática Investigadora de la UAdeC. Dirección institucional: FCA-UAdeC, Unidad Torreón. Boulevard Revolución 151 Oriente. Colonia Centro CP: 27000. Torreón, Coahuila, México. E-mail: lilianaguerrero7@gmail.com



# FACTORES DETERMINANTES DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE UNA CAFETERÍA EN EL CAMPUS DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA

Sonia Elizabeth Maldonado-Radillo, Universidad Autónoma de Baja California

Ana Ma. Guillén Jiménez, Universidad Autónoma de Baja California

Rafael Ernesto Carranza Prieto, Universidad Autónoma de Baja California

## RESUMEN

*Este trabajo presenta el análisis de la validez y confiabilidad de un instrumento de medición de la calidad del servicio de las cafeterías universitarias. Su objetivo consiste en validar una escala, de 19 ítems que pueda ser utilizado en las universidades públicas para evaluar la calidad del servicio percibido por los usuarios de las cafeterías; para lograrlo se realizó un estudio en una muestra de 297 usuarios, en el cual se evaluaron las propiedades de una escala integrada por tres variables. La validez lógica y de contenido fue evaluada por un grupo de expertos, mientras que para indagar la estructura subyacente de los ítems se empleó el análisis de componentes principales con rotación Varimax. Los resultados revelan la existencia de tres variables que explican el 63.186% de la variación. Las pruebas de validez y consistencia interna de la escala son satisfactorias. El instrumento quedó integrado por 19 ítems cuyo Alfa de Cronbach fue 0.932. Por lo anterior, se puede afirmar que el instrumento es válido y útil para evaluar la calidad de los servicios de las cafeterías en el campus en donde se realizó la investigación.*

**PALABRAS CLAVE:** Calidad del Servicio, Cafeterías, Universidad Pública

## SERVICE QUALITY MEASUREMENT IN PUBLIC UNIVERSITY CAFETERIAS

### SUMMARY

*This work describes the development of a multiple-item scale to measure the service quality of university cafeterias. The objective of this study is to develop and validate an instrument that can be used by all users from public university cafeterias to evaluate the quality of the service provided. We study a sample of 297 users, in which the properties were evaluated on a scale of three variables. Logical and content validity was evaluated by a multidisciplinary group of experts. To determine the construct validity an analysis of Varimax rotation with principal components was used. The initial main-components analysis revealed the existence of three variables that explain 63% of the variation. Tests of validity and internal consistency of the scale are satisfactory. The instrument was composed of 19 items which Cronbach's alpha was 0.932. Therefore, we can say that the instrument is valid and useful for assessing the quality of the services of the cafeterias on campus where the research was conducted.*

**JEL:** M0, I2

**KEYWORDS:** Service Quality, University Cafeterias, Public Universities

### INTRODUCCIÓN

La necesidad de mejorar constantemente los servicios obliga a las organizaciones a buscar herramientas fiables para evaluar los servicios prestados (Gadotti y França, 2008). Esta búsqueda se ha tornado difícil debido a la existencia de características diferenciadoras entre los productos y

los servicios; evaluar la calidad de un producto resulta ser un proceso sumamente sencillo debido a que cada producto suele tener especificaciones definidas con respecto a qué factores determinan su calidad, en el caso de un servicio, este proceso es complicado por motivo de su naturaleza.

Respecto a los servicios, el concepto de calidad se refiere a la calidad percibida, es decir, al juicio global, o actitud, relacionada con la superioridad del servicio; de ahí que, la calidad percibida sea subjetiva y posee una característica multidimensional (Duque, 2005), razón por la cual existen varias tendencias para medir este constructo. En la literatura académica sobre el tema se reportan diversos métodos para evaluar la calidad de un servicio, los más sobresaliente por su contribución a la investigación sobre el tema son los instrumentos SERQUAL (1985) y SERPERF (1992). De éstos, el modelo más conocido y relevante es el denominado SERVQUAL propuesto en 1985 por Parasuraman, Zeithaml y Berry, el cual fue modificado por ellos mismos en 1988 y 1994. De ambos modelos se derivan la mayoría de los instrumentos que actualmente existen para medir la calidad de los servicios.

No obstante la gran cantidad de instrumentos que se han reportado, existen servicios que se prestan en contextos muy específicos por lo cual es necesario realizar el diseño o la adaptación de modelos que permitan una medición más real del tipo de servicio considerando cuestiones culturales que pueden interferir significativamente en la percepción del consumidor.

La presente investigación se justifica porque a pesar de la gran cantidad de instrumentos de medición sobre calidad del servicio reportados en la literatura, aún existen servicios que se prestan en contextos muy específicos que no han sido evaluados. Un ejemplo de esto es la medición de la calidad del servicio que prestan las cafeterías ubicadas en los campus universitarios, por ello es necesario realizar el diseño o la adaptación de modelos que permitan una medición más real del tipo de servicio considerando cuestiones culturales que pueden interferir significativamente en la percepción del consumidor.

Esta reflexión dio origen al presente estudio, el cual se centra en la adaptación de la escala para aplicarse a los usuarios de las cafeterías ubicadas en un campus universitario. La localización elegida es el campus Ensenada de la universidad pública del estado de Baja California en la República Mexicana. La propuesta de este trabajo consiste en adecuar y mejorar un modelo de medición de la calidad del servicio en función de las características propias que presentan las cafeterías universitarias. El objetivo es validar un cuestionario de 19 ítems sobre la percepción de los usuarios con respecto a los servicios que prestan las cafeterías que pueda ser utilizado en las universidades públicas.

El fin último de la validación de este instrumento es generar, en un futuro, un modelo que permita la identificación del desempeño de los concesionarios de las cafeterías a través de la medición de la calidad del servicio que prestan a los consumidores, con lo cual se espera incrementar el nivel de satisfacción de los usuarios y contribuir al mejoramiento de la imagen institucional.

A fin de lograr el objetivo planteado, en la revisión literaria se presentan los fundamentos teóricos relevantes para la investigación; el segundo apartado, se refiere al método de investigación que se define como exploratorio e incluye el perfil demográfico de los participantes que contextualizan los hallazgos; en el siguiente apartado de resultados se expone el análisis de la información recabada que se presenta en tablas y; finalmente, se plantean las conclusiones y limitaciones del estudio.

## **REVISIÓN DE LA LITERATURA**

De acuerdo a su naturaleza, las características que identifican a un servicio son la intangibilidad, la no diferenciación entre producción y entrega y, la inseparabilidad entre la producción y consumo; esas diferencia constituyen el fundamento para la determinación de la calidad del servicio (Duque, 2005).

Mejías et al. (2010) citando a Stanton et al. (2004), hablan de la existencia de cuatro características que diferencian los servicios de los bienes y que son: la intangibilidad (los servicios son intangibles, es imposible que los clientes prospectos prueben un servicio antes de comprarlo; la inseparabilidad (no se pueden separar los servicios de su creador o vendedor); la heterogeneidad (es casi imposible estandarizar un servicio) y el carácter perecedero (la capacidad existente de un servicio no se puede guardar o mandar a inventario para uso futuro). Con motivo de la existencia de estas características, hay una cierta dificultad en evaluar el nivel de calidad de los servicios, pues el nivel de calidad no sólo incluye los resultados obtenidos sino también las evaluaciones del proceso de prestación del servicio. Los clientes tienen ciertas expectativas acerca de la calidad de los servicios antes de la compra basándose en sus necesidades o experiencias (Gadotti y França, 2008).

Existe una gran diversidad de modelos de medición en el sector de servicios pero los más utilizados son SERVQUAL y SERVPERF, medidas cuya fiabilidad y eficacia ya ha sido demostrada por innumerables investigaciones empíricas. El modelo SERVQUAL (*Service Quality*) fue desarrollado por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985, 1988). Este instrumento les permitió aproximarse a la mediación a través de la evaluación por separado de las expectativas y percepciones de un cliente, basándose en los comentarios hechos por los consumidores participantes de la investigación. Originalmente este modelo trabajaba con diez variables pero luego de las críticas recibidas realizaron estudios estadísticos, encontrando correlaciones entre las dimensiones iniciales, que a su vez permitieron reducir solo a cinco variables: Confianza (empatía), Fiabilidad, Responsabilidad, Capacidad de respuesta y Tangibilidad (Duque, 2005).

El modelo se basa en la diferencia entre las expectativas de los clientes en relación a un servicio y la percepción que ellos tenían de éste. La escala del modelo consta de tres partes: la primera evalúa las expectativas, la segunda evalúa las percepciones y la tercera, mide el peso de cada uno de los factores de la escala (Ramírez et al., 2005). A pesar de su amplia difusión y gran popularidad este modelo ha sido objeto de críticas por múltiples autores, quienes cuestionan su validez y plantean problemas durante su aplicación (Capelleras, 2001). Precisamente ante esa circunstancia, Cronin y Taylor, en 1992, proponen una medida sólo basada en las percepciones surgiendo así la escala SERVPERF (*Service Performance*); ésta es más corta, presenta menores problemas de validez (Ídem). Este modelo se compone de los 22 ítems de la escala SERVQUAL pero utilizado exclusivamente para medir las percepciones del servicio; este nuevo modelo es más recomendable porque existe poca evidencia que los clientes valoren la calidad percibida de un servicio en términos de las diferencias entre expectativas-percepciones porque las estadísticas indican que hay una tendencia generalizada a valorar altas las expectativas, siendo las percepciones las que más contribuyen en la medición de la calidad del servicio (Montaña et al., 2002).

Por lo que se refiere al estudio de la calidad de los servicios en restaurant y universidades, el volumen de trabajo es reducido (ver Tabla 1), uno de ellos es el trabajo de Varela y colaboradores (2006) quienes aplicaron una escala propia en restaurant de hostelerías españolas; después de varios ajustes, proponen una escala final de cuatro variables (producto, personal, instalaciones y acceso) distribuidas en tan sólo 15 ítems que muestran una elevada consistencia interna.

Tabla 1: Estudios Sobre Medición de la Calidad de los Servicios

	Autores			
	Vera y Trujillo (2009)	Mejías, Villegas y Maneiro (2009)	Varela, et al. (2006)	Salvador (2005)
contexto	mexicano	venezolano	español	español
tamaño de la muestra	111	175	2 400	223
tipo de organización	restaurant	universidad	restaurant	universidad
instrumento aplicado	Propio y Behavioral-Intentions battery	Basado en SERVQUAL	Diseño propio	Diseño propio
técnica para determinar la validez	No se especifica	Jueceo	Validez de criterio y análisis de factores	Jueceo
técnica para determinar la confiabilidad	No se especifica	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach
variables estudiadas	Instalaciones Comida Personal Consistencia y honestidad Accesibilidad Ambiente	Atención al cliente Infraestructura Aspectos funcionales Gestión de servicios Aspectos generales	Acceso Personal Producto Instalaciones	Eficiencia Elementos tangibles Organización Competencias Trato

*Aquí se muestran algunos de las investigaciones reportadas para el caso de restaurantes, en ella se incluye el instrumento empleado, las variables estudiadas así como las técnicas para determinar su validez y confiabilidad.*

*Fuente: Elaboración propia*

## METODOLOGÍA

### Diseño del Estudio

Para lograr el objetivo propuesto se realizó un estudio con diseño no experimental, transversal, caracterizado como exploratorio por tener la intención de obtener información sobre un contexto particular poco estudiado. El trabajo de campo se llevo a cabo durante los meses de julio y agosto de 2011. Se incluyeron en el estudio usuarios habituales que tuvieran interés en compartir su opinión sobre los servicios y que aceptaran voluntariamente contestar el cuestionario, resultando un total de 297 clientes de las cuatro cafeterías con sede en uno de los campus de una universidad pública; por este motivo la técnica muestreo empleada fue no probabilística de forma casual a conveniencia de la investigación (Hernández et al., 2006). La ficha técnica de esta investigación se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla 2: Ficha Técnica de la Investigación

Universo	Universidades Públicas Mexicanas
tipo de investigación	exploratorio, transversal
tipo de muestreo	no probabilístico
muestra	usuarios de las cafeterías
herramienta aplicada	cuestionario autoadministrado
cuestionarios aplicados	297
periodo de recogida de la información	julio a agosto de 2011
análisis estadístico	análisis descriptivo, alfa de cronbach, análisis factorial

*esta tabla resume la metodología empleada en este estudio. fuente: elaboración propia*

### Diseño Del Cuestionario

Para el diseño del conjunto de ítems que aseguraran la evaluación de la calidad del servicio de las cafeterías se tomaron en cuenta, entre otros estudios, el estudio de Varela et al. (2006) cuya escala fue adaptada de acuerdo a los requerimientos de la institución universitaria. El instrumento resultante (Anexo) se integró por 19 ítems agrupados en tres variables: Personal, Instalaciones Físicas y Producto (Tabla 3) cuya técnica de escalamiento es tipo Likert de cinco categorías de respuesta, en el cual las anclas son 1= muy mala y 5= muy buena.

Tabla 3: Definición de las Variables del Estudio

Variables	Definición
Personal	Se define como la percepción del usuario respecto a las características del personal que atiende la cafetería tales como la amabilidad, la presentación, la profesionalidad y la eficacia.
Instalaciones Físicas	Se define como la percepción del usuario respecto a las condiciones físicas de las instalaciones relativas a la comodidad, la decoración, el mobiliario y la iluminación del local, la limpieza, el orden y equipamiento de los baños y de las instalaciones, la temperatura, la ventilación y el ruido.
Producto	Se define como la percepción que el usuario tiene respecto a amplitud, la variedad y la claridad de la carta, calidad, temperatura, sabor, cantidad y presentación de la comida.

Aquí se describe el significado de cada una de las variables que fueron estudiadas durante esta investigación. Fuente: Elaboración propia

### Análisis de Datos

En el tratamiento estadístico de la información se utilizó el paquete *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) ® para obtener frecuencias, estadísticos descriptivos, la fiabilidad del instrumento y el análisis de factores. La validación del contenido del cuestionario se llevo a cabo a través del análisis de contenido de trabajos similares y juicio de expertos; mientras que para determinar la validez de construcción lógica del instrumento se procedió a la realización de un análisis factorial exploratorio (AFE) y para la extracción de factores se empleó el método de componentes principales aplicando rotación ortogonal *Varimax*. La adecuación del análisis factorial se comprobó mediante la medida de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Barlett. Para establecer la fiabilidad del instrumento se evaluó la consistencia interna mediante el cálculo del alfa de Cronbach que se utiliza para evaluar la homogeneidad de los distintos ítems de una misma variable y del cuestionario global.

### RESULTADOS

Se administró el cuestionario a un total de 297 usuarios con las características demográficas se describen en la Tabla 4. En la Tabla 5 se muestran las medias y las desviaciones estándar de los ítems de la escala. Cabe recordar que las puntuaciones oscilaban entre 1 (muy mala) y 5 (muy buena). Como puede observarse la media más elevada corresponden a la variable personal y la más baja a la variable instalaciones aunque con una estrecha cercanía con la variable instalaciones; estas medias, junto con las de los ítems, indican que los usuarios dan un mayor valor a las características del personal que a las condiciones físicas del establecimiento. Respecto a las desviaciones estándar, se constata que la media general presenta menos variabilidad que las puntuaciones de las variables, y éstas presentan menos varianza que la de sus ítems.

Tabla 4: Características Demográficas de los Usuarios

Característica	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sexo		
<b>Femenino</b>	<b>164</b>	<b>55.2</b>
Masculino	130	43.8
No específico	3	1.0
Edad (Años)		
<b>Menos de 20</b>	<b>163</b>	<b>54.9</b>
Entre 21 y 30	98	33.0
Entre 31 y 40	23	7.7
Entre 41 y 50	10	3.4
Más de 51	2	0.7
No específico	1	0.3
Tipo de usuario		
<b>Estudiante</b>	<b>262</b>	<b>88.8</b>
Docente	4	1.3
Administrativo	24	8.1
Otro	5	1.7
No Contestó	2	0.7

En esta tabla se describen las características demográficas de la muestra estudiada que en su mayoría son jóvenes de menos de 20 años. Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: Estadísticas Descriptivas de los Ítems y Variables

	Media	Desviación Estándar
<b>PERSONAL</b>	<b>3.18</b>	<b>0.653</b>
1. La amabilidad del personal que lo atiende es	3.41	0.809
2. La higiene y vestimenta del personal que lo atiende es	3.25	0.775
3. La rapidez del servicio es	2.88	0.950
4. La confianza que le inspira el personal es	3.19	0.781
<b>INSTALACIONES</b>	<b>2.94</b>	<b>0.642</b>
5. La comodidad y ambiente del local es	3.03	0.949
6. La decoración y mobiliario del local es	2.59	0.912
7. La limpieza del local y sus alrededores es	3.08	0.826
8. La limpieza del área en donde se elaboran los alimentos es	3.13	0.764
9. La iluminación del local es	3.09	0.853
10. La temperatura del local es	2.99	0.827
11. El nivel del ruido del local es	2.99	0.648
12. La limpieza y equipamientos de los baños es	2.63	1.067
<b>PRODUCTO</b>	<b>2.95</b>	<b>0.730</b>
13. La amplitud y variedad de la carta (Menú) es	3.14	1.036
14. La calidad del alimento es	3.04	0.895
15. El sabor del alimento es	3.06	0.912
16. La temperatura del alimento es	3.20	0.780
17. La cantidad del alimento que se sirve es	2.93	0.877
18. La presentación del alimento es	3.04	0.808
19. La relación entre la calidad del alimento y el precio es	2.27	1.012
<b>MEDIA GENERAL</b>	<b>2.99</b>	<b>0.587</b>

*Esta tabla describe las Medias y Desviación Típica para la puntuación global, para las variables y para los ítems. Fuente: Elaboración propia*

Para determinar la fiabilidad de la escala se utilizó el coeficiente de consistencia interna Alfa de Cronbach, en la Tabla 6 se muestran los coeficientes alfa para la escala. Considerando que el valor de éste varía entre 0 y 1, en la medida que se acerca a 1 indica una mayor fiabilidad puede decirse que la escala de 19 ítems presenta una fiabilidad muy adecuada ( $\alpha = 0.932$ ). Por subescalas, la variable producto presenta un incremento en su fiabilidad ( $\alpha = 0.911$ ) respecto a las otras variables;  $\alpha = 0.79$  y  $\alpha = 0.88$  para personal e instalaciones, respectivamente.

Tabla 6: Consistencia interna de la escala

VARIABLES DE LA CALIDAD DEL SERVICIO	Alfa De Cronbach (Unidad De Análisis N=297)	Número De Ítem
personal	0.794	4
instalaciones	0.886	8
producto	0.911	7
total:	0.932	19

*aquí se describen los índices de confiabilidad de cada una de las variables que integran la calidad del servicio de las cafeterías, así como el número de ítems que conforman cada una de las variables. fuente: elaboración propia, cálculo efectuado a través del spss 19*

Para la validez de contenido, se consideraron los trabajos de Vera y Trujillo (2004), Mejías, Villegas y Maneiro (2009) y Varela, Prat, Voces y Rial (2006). Adicionalmente la escala fue sometida a escrutinio por parte de expertos en el tema quienes validaron los fundamentos teóricos de la misma estimando que existe buena claridad en la especificidad de concepto. Atendiendo al criterio de los mismos expertos y para dar mayor calidad al factor, se realizaron modificaciones a la redacción de los ítems 4 y 13, buscando una mayor comprensión de los enunciados.

La validez de constructo (identificación de los factores que determinan la calidad del servicio de las cafeterías) se realizó empleando la técnica estadística del análisis factorial. Previo se verificó la adecuación muestral de los datos disponibles mediante dos indicadores del grado de asociación de las variables como son las pruebas de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y de esfericidad de Barlett. El KMO fue de .923 y la prueba de esfericidad de Barlett ( $C^2=3019.672$ ;  $p=.000$  para 171 gl), lo cual indica que los datos son adecuados para el uso del modelo de análisis factorial (Lévy y Varela, 2003).

Una vez demostrada la adecuación de la muestra, se procedió a la identificación de los factores determinantes de la calidad del servicio. El resultado del análisis reveló la existencia de tres factores que logran explicar el 63.186% de la variabilidad de los datos, del cual un 23.494% corresponde al primer factor, un 23.151% al segundo factor y, finalmente, el 16.541% al tercer factor. Analizando la matriz de la Tabla 7 se observa que el factor 1 aparece asociado a los ítems 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 (cargas factoriales mayores que 0,5) y está, por tanto, vinculado a la amplitud, calidad, sabor, temperatura, presentación y relación alimento/precio. Por su parte, los ítems 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, y 12 asociados a las instalaciones físicas de las cafeterías, quedan resumidos en el factor 2. El factor 3 está constituido por los ítems 1, 2, 3 y 4 relativos a las cualidades del personal que atiende las cafeterías.

Tabla 7: Matriz rotada de los determinantes de la calidad del servicio de una cafetería universitaria

Variables (Factores)	Ítems	Carga Factorial		
		1	2	3
Productos	1. La amplitud y variedad de la carta (Menú) es	0.656		
	2. La calidad del alimento es	0.784		
	3. El sabor del alimento es	0.763		
	4. La temperatura del alimento es	0.688		
	5. La cantidad del alimento que se sirve es	0.811		
	6. La presentación del alimento es	0.793		
	7. La relación entre la calidad del alimento y el precio es	0.650		
Instalaciones Físicas	8. La comodidad y ambiente del local es		0.588	
	9. La decoración y mobiliario del local es		0.715	
	10. La limpieza del local y sus alrededores es		0.686	
	11. La limpieza del área en donde se elaboran los alimentos es		0.553	
	12. La iluminación del local es		0.765	
	13. La temperatura del local es		0.767	
	14. El nivel del ruido del local es		0.666	
Personal	15. La limpieza y equipamientos de los baños es		0.701	
	16. La amabilidad del personal que lo atiende es			0.814
	17. La higiene y vestimenta del personal que lo atiende es			0.783
	18. La rapidez del servicio es			0.572
	19. La confianza que le inspira el personal es			0.676

En esta Tabla se muestra el resultado del análisis de factores; la segunda columna de esta tabla describe los ítems de las variables que integran la calidad del servicio de una cafetería, mientras que en la tercera columna, se anotan sus cargas factoriales. Método de extracción: Análisis de Componentes Principales. Método de Rotación Varimax. Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIONES

El objetivo de validar la escala para evaluar la calidad del servicio corresponde al propósito de contar con un instrumento que mida la percepción de los usuarios sobre algunos aspectos del servicio de las cafeterías universitarias, cuya existencia promueva la calidad del mismo. En términos generales, el objetivo se ha logrado y se obtuvo un instrumento que puede ser aplicado en otros campus universitarios de la misma institución. Dentro de las características del servicio, sobresale el valor que el usuario concede a la amabilidad del personal que atiende, a la limpieza de su vestimenta, a la confianza que sienten con ellos y, además, a la rapidez del servicio. Este hecho indica que los consumidores valoran mejor los aspectos relacionados con el personal que presta sus servicios y que interactúa con ellos. En el presente estudio los resultados del análisis factorial revelan que las tres variables propuestas para integrar la escala de medición original, dan las cargas factoriales satisfactorias para ser incluidas como integrantes del instrumento; por tanto, el modelo quedó integrado por tres variables (personal, instalaciones y producto) distribuidas en 19 ítems que explican alrededor del 63% de la varianza total.

La alta consistencia interna detectada, mediante el Alfa de Cronbach, para las subescalas del instrumento de medición desarrollado es un indicador suficientemente válido de que éste mide las características de la calidad del servicio de las cafeterías universitarias, lo que se interpreta como garantía de su alta fiabilidad; esto es, existe una alta homogeneidad y equivalencias en las respuestas, se trata pues, de un instrumento que posee un índice de consistencia interna satisfactoria acuerdo a lo planteado por Zapata y Canet (2008) quienes sostienen que este índice estadístico, asume “que la escala está compuesta por elementos homogéneos los cuales miden las mismas características y la consistencia interna de la escala puede evaluarse mediante la correlación existente entre los ítems de la misma”. El alfa de Cronbach global para este estudio fue 0.932, muy cercano al reportado por Varela et al. (2006) para un instrumento similar utilizado para medir la calidad de los servicios de hostelería.

Mediante esta investigación, se constató que instrumento desarrollado posee características psicométricas adecuadas, por lo cual unido a su brevedad y fácil aplicación, puede servir como base para la realización de estudios empíricos y convertirse en una herramienta importante para asegurar la calidad del servicio de las cafeterías y evaluar el desempeño de los concesionarios de dichos establecimientos.

Finalmente, debe considerarse que la muestra estudiada es no probabilística por lo tanto los resultados de esta investigación deberán tomarse con reserva porque no existe la seguridad de que cada unidad muestral integre a la población total en el proceso de selección de la muestra, por lo cual no es factible hacer inferencias sobre la calidad del servicio de las cafeterías. Esta característica se convierte en una limitante; no obstante, la información obtenida resulta útil para el establecimiento de un marco de referencia para investigaciones posteriores, en este sentido, sería recomendable ampliar el diseño muestral para lograr una representatividad más importante.

## ANEXO

### La Calidad de los Servicios de La Cafetería

Se invita a los usuarios de la cafetería a dar su opinión respecto al servicio que se presta en estos establecimientos. Se pretende que esta evaluación sirva como base para promover iniciativas tendientes a mejorar los servicios. El tratamiento de los datos del cuestionario será absolutamente confidencial, por lo tanto, responde con absoluta libertad y con la mayor veracidad posible.

#### INFORMACIÓN GENERAL

**Género**  
 Femenino   
 Masculino

Marque con una  aquella respuesta que se adecue a su persona.

**Edad**  
 Menos de 20 años   
 Entre 21 y 30 años   
 Entre 31 y 40 años   
 Entre 41 y 50 años   
 Más de 51 años

**Tipo de usuario**  
 Estudiante   
 Docente   
 Administrativo   
 Otro

**Unidad**  
 1   
 2

**Turno:** Matutino  Vespertino

**Veces que acude a la cafetería por semana** 1 a 2 veces  3 a 4 veces  5 a 6 veces  Más de 6 veces

En relación al servicio de la cafetería, marque con una  aquella respuesta que considere conveniente.

	Muy mala	Mala	Normal	Buena	Muy Buena
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

	Muy mala	Mala	Normal	Buena	Muy Buena
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					

## REFERENCIAS

Capelleras, J.L. (2001). Factores condicionantes de la calidad de la enseñanza universitaria. Un análisis empírico. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona, Consultado en mayo de 2007, en:

[http://www.ub.edu/tigalab/pau/m2mo/02%20documentacio%20complementaria/Bloc2\\_1.1.pdf](http://www.ub.edu/tigalab/pau/m2mo/02%20documentacio%20complementaria/Bloc2_1.1.pdf)

Cronin, J.J. y Taylor, S.A. (1992): “Measuring service quality: a reexamination and extension”, *Journal of Marketing*, 56, pp. 55-68.

Duque, E. (2005). Revisión del concepto calidad del servicio y sus modelos de medición, INNOVAR, revista de ciencias administrativas y sociales, Universidad Nacional de Colombia, Enero a Junio 2005, pp.64-77

Gadotti, S.J. y França, A. (2008). La medición de la calidad de servicio: Una aplicación en empresas hoteleras, *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 18, núm. 2 (2009), pp. 175-186

Hernández, R., Fernández, C y Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación, Tercera Edición, México: McGrawHill Interamericana Editores, SA de CV

Lévy, J-P. y Varela, J. (2003). Análisis Multivariable para las Ciencias Sociales, México: Pearson Educación, SA

Mejías, A., Villegas, D. y Maneiro, N. (2009). Factores determinantes de la calidad de los servicios bancarios en un campus universitario venezolano, *Investigación y Ciencia*, No. 45, pp. 50-55

Mejías, A., Teixeira, J., Rodríguez, J. y Arzola, M. Evaluación de la calidad de los servicios universitarios no académicos en una universidad venezolana, Eighth LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2010) “Innovation and Development for the Americas”, June 1-4, 2010, Arequipa, Perú

Montaña, J., Rodríguez, E. y Rodríguez, H. (2002). Evaluación de la calidad de los servicios públicos domiciliarios. *Revista Colombia de Marketing*, Año 3, No.5. [en línea] Consultada en abril de 2007, en: [http://editorial.unab.edu.co/revistas/rcmarketing/pdfs/r35\\_art3\\_c.pdf](http://editorial.unab.edu.co/revistas/rcmarketing/pdfs/r35_art3_c.pdf)

Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L. (1988): “SERVQUAL: A Multiple-It Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality”, *Journal of Retailing*, pp. 12-40.

Ramírez, E., Rodríguez, A y Zapata, E. (2005). Influencia de las diferencias individuales en la calidad de los servicios universitarios, *Revista Colombiana de Marketing*, Año 4, Número 6, pp.7-14

Varela, J., Prat, R., Voces, C. y Rial, A. (2006). Una nueva escala para la evaluación de la calidad de los servicios de hostelería, *Psicotherma*, Vol. 18, No. 1, pp.135-142

Vera, J. y Trujillo, A. (2009). El papel de la calidad del servicio como antecedente de la lealtad del cliente, *Panorama económico*, Vol. 27, No. 38, pp.16-30

## RECONOCIMIENTO

Los autores agradecen al personal del Departamento de Auditoría Interna, campus Ensenada por el apoyo para la toma de los datos. Igualmente, agradecen a los árbitros y editores del IBFR por su valiosa aportación durante la revisión del manuscrito.

## BIOGRAFÍA

Sonia Elizabeth Maldonado-Radillo, Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales en el campus Ensenada de la UABC, Doctora en Ciencias Administrativas por la Universidad Autónoma de Baja California. Correo: se.maldonado@gmail.com

Ana Ma. Guillén Jiménez, Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas y Auditor Interno de la Universidad Autónoma de Baja California en el campus Mexicali, Maestra en Administración por la Universidad Autónoma de Baja California. Correo: guillen@uabc.edu.mx

Rafael Ernesto Carranza Prieto, Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas, Maestro en Finanzas Corporativas del CETyS con mención Honorífica y Maestro en Evaluación Inmobiliaria e Industrial por el Instituto Tecnológico de la Construcción. Correo: ecarranza@uabc.edu.mx

# ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA GUÍAS ESCOLARES EN LA UNIVERSIDAD. CASO CESUES HERMOSILLO

Emma Vanessa Casas Medina, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora  
Norma Lorena Arenas Mozqueda, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora  
Susana Ayde Sender Avilés, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora  
Luis Enrique Ibarra Morales, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora

## RESUMEN

*Este trabajo tiene el objetivo de determinar el impacto académico en los estudiantes del Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora con la implementación del "Programa de Apoyo Académico", el cual consiste en que alumnos de muy buen rendimiento académico, llamados Guías apoyen a sus compañeros que muestran alguna problemática en materias específicas de la carrera; asimismo, conocer la contribución tanto para los guías, alumnos beneficiados y profesores, que participaron en el Programa durante los periodos escolares del 2009-1al 2011-2. En este estudio se realizó una investigación descriptiva analizando la pertinencia en el desarrollo académico de los estudiantes; así como detectando los nichos de oportunidad para el buen funcionamiento del mismo en los próximos años.*

**PALABRAS CLAVES:** Alumnos, Guías, Programa de Apoyo Académico

## ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE IMPLEMENTATION OF THE PROGRAM GUIDES STUDENTS IN THE UNIVERSITY: CASE CESUES HERMOSILLO

### ABSTRACT

*This work aims to determine the academic impact on students from the Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora of the implementation of an "academic support program." The program consists of students of good academic performance called guides to support fellows showing some problems in specific areas of their bachelors program. We examine the contribution both to the guides, benefit students and teachers, who participated in the program year-round school 2009 – 2011. We conducted a descriptive research analyzing to identify the relevance of educational development of students; as well as detecting niches of opportunities for the proper functioning of the program in future years.*

**JEL:** I20, A20, A23, A30, A31, I20, I21, I23

**KEYWORDS:** Students, Guides, Academic Support Program

### INTRODUCCIÓN

Debido a los grandes cambios que han influido en la transformación de la educación superior como son: la globalización económica, la revolución de las comunicaciones y la información, las Instituciones de Educación Superior (IES), a nivel licenciatura, se han visto en la necesidad de transformar su visión de la educación y eliminar paradigmas en cuanto a la formación de sus estudiantes, considerando que la atención personalizada de éstos puede ayudar a abatir los graves problemas de deserción y el rezago estudiantil (UPN, 2007), los cuales son de los factores principales que afectan el

logro de una alta eficiencia terminal en las instituciones. La ANUIES (2002 a) en su Programa Institucional de Tutorías, informó en cifras generales y dentro de sus estadísticas nacionales, que de cada 100 alumnos que empiezan sus estudios universitarios, solo entre 50 y 60 alumnos terminan sus créditos de sus planes de estudios, y al finalizar el periodo de la carrera profesional, solo 20 alumnos obtienen su título profesional.

En materia de titulación, 10% solamente, es decir, dos egresados, lo hacen a la edad considerada como deseable (24 ó 25 años); y los demás, lo hacen entre la edad de los 27 y los 60 años (Díaz de Cossío, 1998, citado en ANUIES 2002 a); Chaín (1999, citado en ANUIES 2002 a), indica que aproximadamente 25 de cada 100 estudiantes que ingresan al nivel universitario abandonan sus estudios sin haber acreditado las materias del primer semestre; además, un gran porcentaje de ellos inicia su carrera con altos índices de reprobación y con bajas calificaciones, situaciones que traen como consecuencia que el 36% de los alumnos al tercer semestre, deserten, cifra que se va alarmando conforme pasan los semestres, hasta alcanzar el 46% al término del periodo de formación profesional (Márquez, J. y Jiménez B., 2007).

El Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (de aquí en adelante, CESUES) atendiendo las recomendaciones hechas por el Programa Nacional de Desarrollo 2001 – 2006 y la ANUIES, implementó en el año de 2003, el Programa Institucional de Tutorías (PIT), el cual se ha orientado en dar seguimiento al *potencial de desarrollo de los estudiantes, sea éste en aspectos cognitivos y/o afectivos del aprendizaje, pues se quiere fomentar su capacidad crítica y creadora al igual que su rendimiento académico, así como perfeccionar su evolución social y personal (PIT, 2008).*

La estructura creada por El CESUES, incluye dentro de su Coordinación de Servicios Estudiantiles, varios programas como el Programa Institucional de Tutorías (PIT), el Programa de Salud Universitaria (PSU), Deportes, Cultura, Programa medioambiental y el Programa de Apoyo Académico (PAA); éstos con la intención de ofrecer una formación más integral a sus estudiantes. Y para efectos de este trabajo, se analiza el Programa de Apoyo Académico (de aquí en adelante, PAA), el cual tiene como finalidad ofrecer orientación y asesoría académica para contribuir al crecimiento profesional de los estudiantes, para que estos desarrollen sus recursos personales y académicos en función de lograr un mejor desempeño en sus estudios (CESUES, 2010).

La presente investigación está organizada como a continuación se presenta. En la sección de revisión de literatura se presenta una descripción del Programa de Apoyo Académico (PAA), las variables que se analizan y los impactos que se esperan del estudio. Asimismo, se presentan datos estadísticos sobre la atención de alumnos mediante los guías académicos. Posteriormente, en la sección de metodología se presenta el estudio descriptivo, en función de los resultados y un análisis a partir del apoyo de la estadística descriptiva, con un periodo de análisis de cuatro ciclos escolares que comprenden los años 2009, 2010 y 2011, en el cual se analizó el progreso de cada uno de los estudiantes participantes en el PAA. Seguidamente se presentan los resultados de la investigación con base a la evaluación del desempeño de los estudiantes. Finalmente, se presentan las conclusiones y las futuras líneas de investigación.

## REVISIÓN DE LITERATURA

Atendiendo las problemáticas que se ven inmersas las Instituciones de Educación Superior (de aquí en adelante IES), la Asociación Nacional de Universidades de Instituciones de Educación Superior (ANUIES); propone la operación de un programa denominado Desarrollo Integral de los Alumnos, que tiene por objetivo: Apoyar a los alumnos del Sistema de Educación Superior (SES), con programas de tutorías y desarrollo integral, diseñados e implementados por las IES, de tal suerte, que una elevada proporción de ellos, culmine sus estudios en el plazo previsto y logre los objetivos de formación establecidos en los planes y programas de estudio.(ANUIES, 2000b).

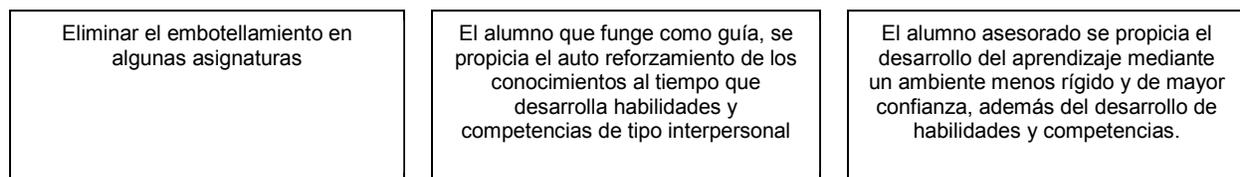
Tanto el marco internacional como el nacional coinciden en la necesidad de modificar el paradigma educativo actual, por aquel en el que la formación de los estudiantes sea integral, es decir, que desarrolle valores, actitudes, habilidades, destrezas y un aprendizaje significativo. Ante esta situación, el CESUES, creó la Coordinación de Servicios Estudiantiles (CSE), la cual opera varios programas, como el Programa Institucional de Tutorías (PIT), el Programa de Salud Universitaria (PSU) y el Programa de Apoyo Académico (PAA), que a su vez integran estrategias que respondan a las demandas actuales de los estudiantes, con la intención de generar más y mejores egresados que, al mismo tiempo, puedan lograr una incorporación exitosa al mercado de trabajo.

Los lineamientos que marcan la importancia de la Coordinación de Servicios Estudiantiles se puede encontrar desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su Artículo 3ero, donde establece que “La educación que imparte el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de solidaridad internacional en la independencia y la justicia”. La ley General de Educación (LGE, 2006), señala que los fines de la educación son “Contribuir al desarrollo integral del individuo para que ejerza plenamente sus capacidades humanas”. Del mismo modo, la Ley de Educación para el Estado de Sonora (2007), retoma este aspecto cuando señala, en su Artículo 1º, “el derecho de todo individuo a recibir educación con las mismas oportunidades y condiciones...”.

A su vez, el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, establece en su tercer eje central: Igualdad de oportunidades, Transformación Educativa, por lo que habrá de impulsar una reforma educativa que permita elevar la competitividad en el entorno mundial, así como la capacidad de todos los mexicanos para tener acceso a mejores niveles de calidad de vida, relevante tanto para la vida como para el desempeño en el mundo productivo. Para efectos de la investigación, nos enfocaremos exclusivamente al PAA, el cual tiene como objetivo que los alumnos con trayectoria académica irregular, logren adquirir las competencias profesionales en las áreas de conocimiento de sus respectivas carreras. Esto mediante el apoyo de asesores académicos en las áreas de formación general como comunicación oral y escrita, inglés, matemáticas, y tecnologías de la información; de igual manera, para las asignaturas específicas de su carrera, las asesorías serán impartidas para contribuir a elevar la retención, aprobación y egreso de los estudiantes.

El PAA deberá tener un impacto directo sobre dos indicadores: Aprobación. Mediante las asesorías por parte de los guías y asesores académicos, se disminuyen los índices de reprobación y se mejora el rendimiento del alumno evitando así, la deserción escolar. Egreso. Por medio de la elaboración de planes de egreso, además de un seguimiento en la trayectoria en los alumnos irregulares es posible apoyarlos para que estos se regularicen y egresen en tiempo y forma. Con el desarrollo del PAA, además de mejorar el rendimiento académico de los alumnos. Al disminuir la deserción escolar, e incrementar la aprobación y egreso de los alumnos, la institución refleja un mayor esfuerzo en el cumplimiento del compromiso ético de una educación de calidad y vanguardia que contribuya al progreso social del país. Algunos beneficios del PAA se muestran en la Figura 1.

Figura 1: Beneficios del Programa de Apoyo Académico



La presente Figura muestra los beneficios que alcanzaran los alumnos que participen en el PAA. Fuente: Elaboración Propia.

## METODOLOGÍA

Para efectos de esta investigación, se realizó un estudio de carácter descriptivo, en función de resultados y un análisis a partir del apoyo de la estadística descriptiva, el diseño de la investigación es no experimental y transversal con un periodo de análisis de cuatro ciclos escolares, que comprenden los periodos del año 2009 al 2011, en el cual se analizó el progreso de cada uno de los estudiantes participantes en el PAA, seleccionándose los referentes métricos apropiados, se adecuaron al contexto, para diseñar los criterios para llevar a cabo la investigación. Asimismo, se hizo una revisión y delimitación del instrumento de medición final; así como su proceso de validación.

### Características de los Alumnos Asesorados

Para efectos estadísticos, los alumnos asesorados conforman la población de este estudio, tipo no probabilístico, debido a que se dispuso del 100% de los datos a estudiar, ya que es requisito para finalizar el programa, era el realizar un análisis del desempeño académico en las materias asesoradas por cada uno de los participantes. El criterio de selección de alumnos participantes como beneficiados del programa, son alumnos que en su haber estudiantil, han reprobado una materia por lo menos dos veces o bien, sean candidatos a reprobado, en este caso son detectados y canalizados por el profesor, psicólogo, médico o el profesor tutor (Tabla 1), los alumnos atendidos en asesoría grupal como individual, los ciclos escolares en los cuales se les brindó el servicio y las carreras de procedencia, las cuales son: Licenciado en Comercio Internacional (LCI); Licenciado en Administración de Empresas Turísticas (LAET); Licenciado de Nutrición Humana (LNH); Licenciado en Contabilidad (LC); Licenciado en Entrenamiento Deportivo (LED); Ingeniero en Horticultura (IH); Licenciado en la Enseñanza del Inglés (LEI); Ingeniero en Geociencias (IG); Ingeniero Ambiental Industrial (IAI) y; Licenciado en Ecología (LE).

Tabla1: Características de la Población Estudiantil, 2009 – 2 al 2011 – 1

programa educativo	Semestre 2009-2				Semestre 2010-1				Semestre 2010-2				Semestre 2011-1				TOTAL DE ALUMNOS ATENDIDOS
	asesorías		asesorías		asesorías		asesorías		asesorías		asesorías						
	alumnos atendidos	Grupal	Individual	alumnos atendidos	Grupal	Individual	alumnos atendidos	Grupal	Individual	alumnos atendidos	Grupal	Individual					
LC	0	0	0	7	0	28	34	8	20	29	0	56	70				
LAET	20	2	23	63	18	70	36	10	50	58	2	53	177				
IH	18	0	18	54	5	35	22	2	25	31	3	23	125				
IG	42	3	16	16	0	18	11	1	16	7	1	5	76				
LCI	56	0	62	71	6	59	94	6	77	53	6	38	274				
LE	40	4	23	29	3	31	45	0	72	69	3	69	183				
LED	63	0	65	24	2	28	34	1	61	30	1	40	151				
LNH	192	4	108	156	21	48	321	27	92	226	25	27	895				
LEI							24	0	44	64	7	39	88				
IAI	30	1	28	4	0	5	50	12	77	63	7	75	147				
TOTAL	461	14	343	424	55	322	671	67	534	630	55	425	2,186				

La Tabla 1. Es un concentrado de los alumnos atendidos del periodo 2009-2 al 2011-1, tanto en asesoría grupal como individual, como las diez carreras que se ofrecen en este Centro de Estudios. Fuente: Elaboración Propia.

El criterio de selección para ser guía (Tabla 2), deben de ser alumnos regulares, que en sus evaluaciones acrediten competencias avanzadas o sobresalientes, con la habilidad para enseñar, el tiempo disponible, recomendado por algún profesor de la carrera y sobre todo, la disponibilidad de ayudar a sus compañeros.

Tabla 2: Total de Guías Participantes en los Ciclos Educativos 2009-2 al 2011-1

Programa Educativo											
Semestre	LC	LAET	IH	IG	LCI	LE	LED	LNH	LEI	IAI	Total de Guías Autorizados
2009-2		1	1	1	2	1	2	2	1		11
2010-1	1	2	1	1	3	1	2	2	1		14
2010-2	1	2	1	1	3	1	3	3	1	1	17
2011-1	1	3	1	1	1	1	3	3	2	1	17

En esta Tabla se detalla que participaron un total de 59 alumnos – guías en los diez programas académicos del CESUES. Fuente: Elaboración Propia.

## RESULTADOS

Para efectos de la presente investigación fue necesario realizar una evaluación del desempeño del estudiante en su periodo de participación de su materia, en el cual los resultados fueron los siguientes: En el periodo 2009 –2, como se muestra en la Tabla 3, donde se detalla el número de alumnos que participaron en el PAA, los resultados; así como el porcentaje de aprobación de la materia por carrera de adscripción.

Tabla. 3: Concentrado de Resultados de Aprobación 2009-2.

Carrera	Alumnos Asesorados	Alumnos Aprobados	% De Aprobación
LAET	7	7	100
IH	9	8	89
IG	30	15	50
LCI	11	10	90
LE	21	18	86
LED	13	8	62
LNH	71	71	100
IAI	5	4	80
TOTAL	167	141	84%

Es importante señalar que en este semestre, aún no se contaba con estudiantes de las carreras de LEI y LC porque en esos periodos las carreras estaban en proceso de inicio de sus actividades. Fuente: Elaboración Propia. En la Tabla se detalla la participación de 167 alumnos asesorados, de los cuales aprobaron 141 de ellos con un porcentaje de aprobación del 84%.

En el periodo 2010-1, como muestra en la Tabla 4, se detalla el número de alumnos participantes en el PAA, los resultados; así como el porcentaje de aprobación de la materia por carrera de adscripción.

Tabla. 4: Concentrado de Resultados de Aprobación 2010-1.

Carrera	Alumnos Asesorados	Alumnos Aprobados	% De Aprobación
LC	3	3	100
LAET	46	41	89
IH	33	30	91
IG	15	15	100
LCI	41	37	90
LE	14	13	93
LED	9	9	100
LNH	113	113	100
IAI	4	4	100
TOTAL	278	265	95.3%

En la Tabla se muestra el incremento del 60% de la matrícula de alumnos participantes en el programa, resultado de la promoción entre los mismos estudiantes, a su vez, hay un aumento en el índice de aprovechamiento de los alumnos al 95.3%. Fuente: Elaboración Propia.

En el periodo 2010-2, como muestra en la Tabla 5, se detalla el número de alumnos participantes en el PAA, los resultados, así como el porcentaje de aprobación de la materia por carrera de adscripción.

Tabla. 5: Concentrado de Resultados de Aprobación 2010-2.

Carrera	Alumnos Asesorados	Alumnos Aprobados	% De Aprobación
Lc	34	34	100
Laet	36	30	83
Ih	22	22	100
Ig	11	10	91
Lci	94	85	90
Le	45	38	84
Led	34	31	91
Lnh	321	306	95
Lei	24	22	92
Iai	50	47	94
Total	671	625	92%

En la Tabla se muestra que de 671 alumnos asesorados, el 92% que participaron en el programa, aprobaron la materias, es importante señalar que, en este periodo aumentó el porcentaje de alumnos aprobados en relación al periodo 2009-2, en materias básicas como son: matemáticas, química, física entre las más reprobadas. Fuente: Elaboración Propia.

En el periodo 2011-1, como se muestra en la Tabla 6, se detalla el número de alumnos que participaron en el PAA, los resultados; así como el porcentaje de aprobación de la materia por carrera de adscripción.

Tabla. 6: Concentrado de Resultados de Aprobación 2011-1.

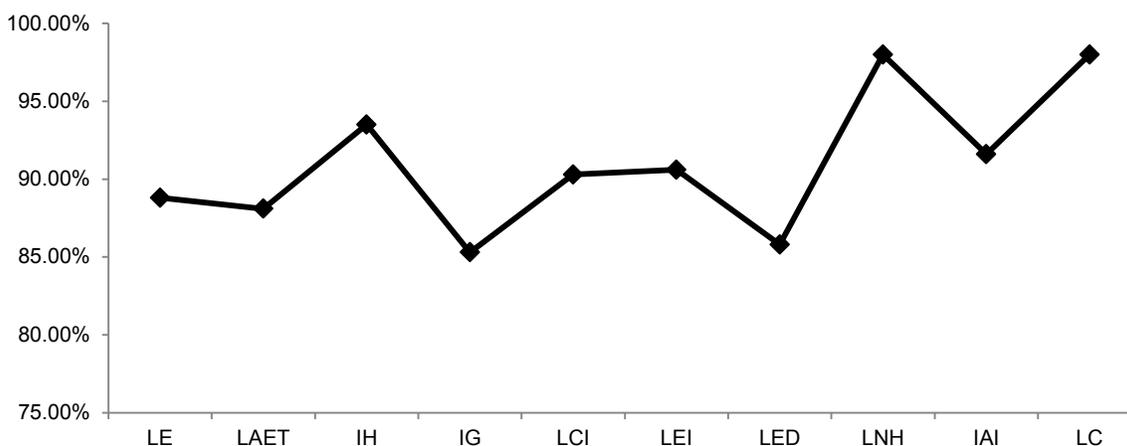
Carrera	Alumnos Asesorados	Alumnos Aprobados	% De Aprobación
Lc	29	27	93%
Laet	58	42	72%
Ih	31	29	94%
Ig	7	7	100%
Lci	53	48	91%
Le	69	68	99%
Led	30	27	90%
Lnh	26	20	97%
Lei	64	63	98%
Iai	63	58	92%
Total	630	589	93%

En la Tabla se muestra el incremento del 60% de la matrícula de alumnos participantes en el programa, resultado de la promoción entre los mismos estudiantes, a su vez hay un aumento en el índice de aprovechamiento de los alumnos al 93%. Fuente: Elaboración Propia.

Bajo el supuesto de que el comportamiento y el PAA funcionara con una distribución normal, se puede afirmar que existe un 95% de probabilidad de que este programa siga operando con éxito y esperando que el grado de aprobación de los alumnos asesorados oscile entre un 81% y un 100%, considerando un intervalo de confianza construido con una desviación estándar para el periodo 2009-2 al 2011-1, de acuerdo a los resultados obtenidos proporcionados por el Departamento de Control y Registro Escolar. En la Figura 2, se detalla el porcentaje de aprobación de los participantes en ese periodo, por Programa Educativo.

En la Figura 2 se observa que los Programas Educativos de Contaduría y Nutrición Humana, son carreras con un grado del 98% de aprobación en las materias después de haber tomado la asesoría; sin embargo, la carrera de Ingeniería de Geociencias obtuvo el 85% de grado de aprobación. Las materias donde se presentó el problema, fueron las asignaturas del área básica; sin embargo, se puede considerar que el porcentaje es significativo.

Figura 2: Porcentaje de Aprobación por Programa Educativo en el Periodo 2009 -2 al 2011-2



En la presente Figura muestra los porcentajes de aprobación de los alumnos, indicando que las carreras de Licenciado en Nutrición Humana y Licenciado en Contaduría son las que obtuvieron el mayor porcentaje y la carrera de Ingeniería en Geociencias tuvo el menor porcentaje. Fuente: Elaboración Propia.

### Productividad de los Guías

En relación a los guías, 59 asesores que participaron atendieron a 2,186 alumnos, como se muestra en la Tabla 7, donde describe el rendimiento de los guías versus alumno atendido. Como se muestra en la Tabla 7, los 59 guías que participaron en el PAA, atendieron en promedio a 37 alumnos, siendo las carreras de Nutrición Humana e Ingeniería Ambiental Industrial, las que obtuvieron la mayor productividad en relación a la cantidad de alumnos atendidos por los guías y a su vez, el promedio de aprobación después de haber concluido el PAA.

Tabla 7: Total de Alumnos Atendidos por Número de Guías Reconocidos en Cada Programa Educativo

Programa Educativo	No. De Guías	Total de Alumnos Atendidos	Productividad	Promedio (%)
LC	3	70	23	89%
LAET	8	177	22	88%
IH	4	125	31	94%
IG	4	76	19	85%
LCI	9	274	30	90%
LE	4	183	46	91%
LED	10	151	15	86%
LNH	10	695	70	98%
LEI	5	88	18	92%
IAI	2	147	74	98%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>2,186</b>	<b>37</b>	

Como se observa en la presente Tabla, las Carreras de IAI y LNH son las que tienen el índice de productividad más alto, es decir el 74 y 70 respectivamente. Fuente: Elaboración Propia.

### CONCLUSIÓN

Con los resultados expuestos, se puede concluir que el PAA ha contribuido a que el 91.1% de los alumnos que participaron en este programan tenga un alto índice de aprobar las materias que han venido reprobando en su trayectoria académica. El Programa ha ayudado a los alumnos que cursan asignaturas, en segunda oportunidad o en algunos casos hasta en tercera ocasión, a mejorar su situación académica sin la necesidad de desertar o quedarse rezagados en su trayectoria formativa; así como el beneficio que han

tenido los guías, al especializarse y a su vez, transmitir y gestionar los conocimientos a sus propios compañeros y, a la institución a disminuir considerablemente los índices de deserción y rezago académico. Es imposible elaborar un listado de alumnos que se encuentren en riesgo de abandono de estudios, debido a que este criterio se podría decir, es voluntario y, en este caso, influyen en el estudiante múltiples factores que van desde la falta de recursos económicos, los problemas psicológicos, problemas personales y/o familiares, falta de vocación o simplemente la decisión de dejar los estudios para dedicar su tiempo a cualquier otra actividad.

Para realizar este análisis fue importante considerar a los alumnos inscritos en el semestre respectivo, ya que un estudiante que se encuentra en “riesgo de causar baja definitiva” en este semestre, al acreditar la asignatura, automáticamente deja el estatus de “riesgo”, ya que el Reglamento Escolar señala que si reprueba por tercera ocasión la misma asignatura es causal de Baja Definitiva.

Hay que aclarar que, el Programa tiene sus deficiencias, las cuales serán otro tema de estudio, como son los espacios físicos, horarios, disponibilidad de tiempo por parte de los maestros, organización, entre otros. De manera general, estas son las actividades que se realizan en el PAA y se puede hacer un análisis cuantitativo sobre los servicios brindados a los estudiantes en función de la matrícula total, lamentablemente, es imposible realizar la misma medición de manera cualitativa, pues los logros académicos de los estudiantes están en función de las clases impartidas por los profesores, el trabajo realizado por los tutores, asesores académicos, guías, psicólogos, médicos y el impacto de los servicios administrativos de la institución; esto en su conjunto, es lo que permite al estudiante tener una formación completa y sería subjetivo determinar que un porcentaje del éxito o fracaso de un estudiante es en mayor o menor medida responsabilidad del PAA; lo que si es importante mencionar es que, este Programa al igual que el resto de los Programas dependientes de la Coordinación de Servicios Estudiantiles, contribuyen a la formación integral de los estudiantes.

### Estudios Posteriores

Para complementar esta investigación se realizan otros estudios cualitativos, para determinar el grado de satisfacción de los alumnos utilizando diversas herramientas como, entrevistas de profundidad, grupo focal, etcétera, y a su vez, evaluar el desempeño de los guías en este proyecto, con la finalidad de correlacionar los resultados y poder determinar todos los factores que impactan en los estudiantes y con ello, evitar la deserción escolar del alumnado en el CESUES.

### **BIBLIOGRAFIA**

ANUIES. (2000a). Programas Institucionales de Tutorías. México, D. F.

Extraído de: <http://www.anui.es.mx/servicios/destrategicos/libros/lib42/17.htm>. Consultado el 05 junio del 2011.

\_\_\_\_\_, (2000 b). Deserción, Rezago y Eficiencia Terminal en las IES. Propuesta metodológica para su estudio.

Extraído de: <http://www.anui.es.mx/servicios/destrategicos/libros/libros98.htm>. Consultado el 05 junio del 2011.

Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES, 2010). Programa de Apoyo Académico, México. CESUES.

\_\_\_\_\_, Programa de Tutorías Institucional (PTI), Manual del Tutor (2009). CESUES.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2011). Artículo Tercero. México. Extraído de: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/cn16.pdf>. Consultado el 21 de septiembre del 2011.

Díaz de Cossío, (1998). Libros selectos. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

Extraído de: <http://www.anui.es.mx/servicios/destrategicos/libros/lib42/39.htm>. Consultado el 21 de septiembre del 2011.

La Ley General de Educación (LGE, 2006). Artículo 7. México. Extraída <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lge.htm>. Consultada el 25 de septiembre del 2011.

Ley de Educación para el Estado de Sonora (LEES, 2007). Artículo Primero. Estado de Sonora. Extraído de: <http://www.sec-sonora.gob.mx/documentos/LEYDEEDUCACION.pdf>. Consultado el 21 de septiembre del 2011.

Márquez, J. y Jiménez B. (2007). Propuesta de Evaluación al Programa Institucional de Tutorías (PIT). Extraído de: <http://www.upd.edu.mx/varios/simpdidac2007/simp16.pdf>. Consultado el 19 de septiembre del 2011.

Poder Ejecutivo Federal, (2001). Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. Presidencia de la República, México.

Rubio, R, y Murena, S. (s/f). Proyecto en construcción. Universidad Pedagógica Nacional (UPN). ANUIES.

Extraído de: [http://www.anui.es.mx/e\\_proyectos/html/pdf/tutorias/136.PDF](http://www.anui.es.mx/e_proyectos/html/pdf/tutorias/136.PDF). Consultado el 20 de septiembre del 2011.

Universidad Autónoma de México (UNAM, 2005). Taller del Tutor, UNAM. Extraído de: [http://www.tutor.unam.mx/taller\\_M1\\_04.html](http://www.tutor.unam.mx/taller_M1_04.html). Consultado el 22 de septiembre del 2011.

Universidad Pedagógica Nacional (UPN, 2002). Programa Nacional de Tutorías para el Sistema de Unidades UPN. Extraído de:

[http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=programa%20institucional%20tutorias%20anui.es&source=web&cd=10&ved=0CFwQFjAJ&url=http%3A%2F%2Fwww.lie.upn.mx%2Fdocs%2Fdocnormativos%2FSISTEMA\\_NACIONAL\\_DE\\_TUTORIAS.doc&ei=U869TtbRM8n5sQLTx92mBA&usg=AFQjCNGB8p9uyIyB3zfWlGR-GSE3XH9j9w](http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=programa%20institucional%20tutorias%20anui.es&source=web&cd=10&ved=0CFwQFjAJ&url=http%3A%2F%2Fwww.lie.upn.mx%2Fdocs%2Fdocnormativos%2FSISTEMA_NACIONAL_DE_TUTORIAS.doc&ei=U869TtbRM8n5sQLTx92mBA&usg=AFQjCNGB8p9uyIyB3zfWlGR-GSE3XH9j9w). Consultado el día 10 de septiembre del 2011.

UNESCO (1998). “Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción”, en su “Marco de Acción Prioritaria para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior”.

Extraído de: <http://www.anui.es.mx/servicios/destrategicos/libros/lib42/39.htm>. Consultado el 20 de septiembre del 2011.

Vázquez, T., Gómez, M. y Zarco, I., (2007). El Programa de Tutorías (PIT), como elemento de apoyo en la formación de tutores. Congreso Virtual Educación Brasil. Extraído de:

<http://www.uaz.edu.mx/mecanica/pdf/tutorias/TEMAS%20DIVERSOS%20SOBRE%20TUTOR%C3%8DAS/IPN%20TUTORIAS.pdf>. Consultado el 19 de septiembre del 2011.

## BIOGRAFÍA

Emma Vanessa Casas Medina, es Maestra en Administración de Negocios de la Universidad del Valle de México. Profesora Investigadora de Tiempo Completo del Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES), adscrita a la Carrera de Comercio Internacional. Se puede contactar en la Unidad Académica Hermosillo, CESUES, en Ley Federal del Trabajo s/n, Col. Apolo, Hermosillo, Sonora, México. Contacto vía correo electrónico: emma.casas@cesues.edu.mx.

Norma Lorena Arenas Mozqueda, es Maestra en Educación de la Universidad del Valle de México. Profesora Investigadora de Tiempo Completo del Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES), adscrita a la Carrera de Comercio Internacional. Se puede contactar en la Unidad Académica Hermosillo, CESUES, en Ley Federal del Trabajo s/n, Col. Apolo, Hermosillo, Sonora, México. Contacto vía correo electrónico: lorryam@hotmail.com

Susana Ayde Sender Avilés, es Maestra en Logística de la Universidad de Valladolid, España. Administrativa y Profesora por Asignatura del Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora, adscrita a las carreras de Comercio Internacional y Contaduría. Se puede contactar en la Unidad Académica Hermosillo, CESUES, en Ley Federal del Trabajo s/n, Col. Apolo, Hermosillo, Sonora, México. Contacto vía correo electrónico: susana.sender@gmail.com

Luis Enrique Ibarra Morales es Maestro en Administración de la Universidad de Sonora. Profesor Investigador de Tiempo Completo del Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES), adscrito a la Carrera de Comercio Internacional. Se puede contactar en la Unidad Académica Hermosillo, CESUES, en Ley Federal del Trabajo s/n, Col. Apolo, Hermosillo, Sonora, México. Contacto vía correo electrónico: luisim00@hotmail.com

---

## REVIEWERS

---

The IBFR would like to thank the following members of the academic community and industry for their much appreciated contribution as reviewers.

---

Hisham Abdelbaki, University of Mansoura - Egypt  
Isaac Oluwajoba Abereijo, Obafemi Awolowo University  
Naser Abughazaleh, Gulf University for Science and Technology  
Nsiah Acheampong, University of Phoenix  
Vera Adamchik, University of Houston-Victoria  
Iyabo Adeoye, National Horticultural Research Institute, Ibadan, Nigeria.  
Michael Adusei, Kwame Nkrumah University Of Science And Technology  
Mohd Ajlouni, Yarmouk University  
Sylvester Akinbuli, University Of Lagos  
Anthony Akinlo, Obafemi Awolowo University  
Yousuf Al-Busaidi, Sultan Qaboos University  
Khaled Aljaaidi, Universiti Utara Malaysia  
Hussein Al-tamimi, University of Sharjah  
Paulo Alves, CMVM, ISCAL and Lusofona University  
Ghazi Al-weshah, Albalqa Applied University  
Glyn Atwal, Groupe Ecole Supérieure de Commerce de Rennes  
Fabiola Baltar, Universidad Nacional de Mar del Plata  
Samar Baqer, Kuwait University College of Business Administration  
Susan C. Baxter, Bethune-Cookman College  
Nagib Bayoud, Tripoli University  
Ahmet Bayraktar, Rutgers University  
Myrna Berrios, Modern Hairstyling Institute  
Kyle Brink, Western Michigan University  
Karel Bruna, University of Economics-Prague  
Priyashni Chand, University of the South Pacific  
Yahn-shir Chen, National Yunlin University of Science and Technology, Taiwan  
Wan-Ju Chen, Diwan College of Management  
Bea Chiang, The College of New Jersey  
Shih Yung Chou, University of the Incarnate Word  
Te-kuang Chou, Southern Taiwan University  
Monica Clavel San Emeterio, University of La Rioja  
Caryn Coatney, University of Southern Queensland  
Iyanna College of Business Administration,  
Michael Conyette, Okanagan College  
Huang Department of Accounting, Economics & Finance,  
Rajni Devi, The University of the South Pacific  
Leonel Di Camillo, Universidad Austral  
Steven Dunn, University of Wisconsin Oshkosh  
Mahmoud Elgamal, College of Business Administration - Kuwait University  
Esther Enriquez, Instituto Tecnológico de Ciudad Juarez  
Ernesto Escobedo, Business Offices of Dr. Escobedo  
Zaifeng Fan, University of Wisconsin whitewater  
Olga Ferraro, University of Calabria  
William Francisco, Austin Peay State University  
Carmen Galve-górriz, Universidad de Zaragoza  
Blanca Rosa Garcia Rivera, Universidad Autónoma De Baja California  
Peter Geczy, AIST  
Lucia Gibilaro, University of Bergamo  
Carlos Alberto González Camargo, Universidad Jorge Tadeo Lozano  
Hector Alfonso Gonzalez Guerra, Universidad Autonoma de Coahuila  
Hongtao Guo, Salem State University  
Danyelle Guyatt, University of Bath  
Shahriar Hasan, Thompson Rivers University  
Zulkifli Hasan, Islamic University College of Malaysia  
Peng He, Investment Technology Group  
Niall Hegarty, St. Johns University  
Claudia Soledad Herrera Oliva, Universidad Autónoma de Baja California  
Paulin Houanye, University of International Business and Education, School of Law  
Daniel Hsiao, University of Minnesota Duluth  
Xiaochu Hu, School of Public Policy, George Mason University  
Jui-ying Hung, Chatoyang University of Technology  
Fazeena Hussain, University of the South Pacific  
Shilpa Iyanna, Abu Dhabi University  
Sakshi Jain, University of Delhi  
Raja Saquib Yusaf Janjua, CIIT  
Tejendra N. Kalia, Worcester State College  
Gary Keller, Eastern Oregon University  
Ann Kelley, Providence college  
Ann Galligan Kelley, Providence College  
Ifraz Khan, University of the South Pacific  
Halil Kiymaz, Rollins College  
Susan Kowalewski, DYouville College  
Bamini Kpd Balakrishnan, Universiti Malaysia Sabah  
Bohumil Král, University of Economics-Prague  
Jan Kruger, Unisa School for Business Leadership  
Christopher B. Kummer, Webster University-Vienna  
Mei-mei Kuo, JinWen University of Science & Technology  
Mary Layfield Ledbetter, Nova Southeastern University  
John Ledgerwood, Embry-Riddle Aeronautical University  
Yen-hsien Lee, Department of Finance, Chung Yuan Christian University  
Yingchou Lin, Missouri University of Science and Technology

Shulin Lin, Hsiuping University of Science and Technology  
Melissa Lotter, Tshwane University of Technology  
Xin (Robert) Luo, Virginia State University  
Andy Lynch, Southern New Hampshire University  
Eduardo Macias-negrete, Instituto Tecnológico de Ciudad Juarez  
Abeer Mahrous, Cairo university  
Gladys Marquez-Navarro, Saint Louis University  
Jesús Apolinar Martínez Puebla, Universidad Autónoma De Tamaulipas  
Cheryl G. Max, IBM  
Francisco Jose May Hernandez, Universidad del Caribe  
Aurora Irma Maynez Guaderrama, Universidad Autonoma de Ciudad Juarez  
Romilda Mazzotta, University of Calabria  
Mary Beth McCabe, National University  
Linda Margarita Medina Herrera, Tecnológico de Monterrey. Campus Ciudad de México  
Avi Messica, Holon Institute of Technology  
Scott Miller, Pepperdine University  
Cameron Montgomery, Delta State University  
Sandip Mukherji, Howard University  
Tony Mutsue, Iowa Wesleyan College  
Cheedradevi Narayanasamy, Graduate School of Business, National University of Malaysia  
Erwin Eduardo Navarrete Andrade, Universidad Central de Chile  
Gloria Alicia Nieves Bernal, Universidad Autónoma del Estado de Baja California  
Dennis Olson, Thompson Rivers University  
Godwin Onyeaso, Shorter University  
Bilge Kagan Ozdemir, Anadolu University  
Dawn H. Percy, Eastern Michigan University  
Eloisa Perez, MacEwan University  
Iñaki Perriáñez, Universidad del Pais Vasco (Spain)  
Pina Puntillo, University of Calabria (Italy)  
Rahim Quazi, Prairie View A&M University  
Anitha Ramachander, New Horizon College of Engineering  
Charles Rambo, University Of Nairobi, Kenya  
Prena Rani, University of the South Pacific  
Alma Ruth Rebolledo Mendoza, Universidad De Colima  
Kathleen Reddick, College of St. Elizabeth  
Maurizio Rija, University of Calabria.  
Carmen Rios, Universidad del Este  
Matthew T. Royle, Valdosta State University  
Tatsiana N. Rybak, Belarusian State Economic University  
Rafiu Oyesola Salawu, Obafemi Awolowo University  
Paul Allen Salisbury, York College, City University of New York  
Leire San Jose, University of Basque Country  
Celsa G. Sánchez, CETYS Universidad  
I Putu Sugiarta Sanjaya, Atma Jaya Yogyakarta University, Indonesia  
Sunando Sengupta, Bowie State University  
Brian W. Sloboda, University of Phoenix  
Adriana Patricia Soto Aguilar, Benemerita Universidad Autonoma De Puebla  
Smita Mayuresh Sovani, Pune University  
Alexandru Stancu, University of Geneva and IATA (International Air Transport Association)  
Jiří Strouhal, University of Economics-Prague  
Vichet Sum, University of Maryland -- Eastern Shore  
Qian Sun, Kutztown University  
Diah Suryaningrum, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jatim  
James Tanoos, Saint Mary-of-the-Woods College  
Jeannemarie Thorpe, Southern NH University  
Ramona Toma, Lucian Blaga University of Sibiu-Romania  
Jorge Torres-Zorrilla, Pontificia Universidad Católica del Perú  
William Trainor, East Tennessee State University  
Md Hamid Uddin, University Of Sharjah  
Ozge Uygur, Rowan University  
K.W. VanVuren, The University of Tennessee – Martin  
Vijay Vishwakarma, St. Francis Xavier University  
Richard Zhe Wang, Eastern Illinois University  
Ya-fang Wang, Providence University  
Jon Webber, University of Phoenix  
Jason West, Griffith University  
Wannapa Wichitchanya, Burapha University  
Veronda Willis, The University of Texas at San Antonio  
Bingqing Yin, University of Kansas  
Yu, Louisiana State University

---

---

## REVIEWERS

---

The IBFR would like to thank the following members of the academic community and industry for their much appreciated contribution as reviewers.

---

Haydeé Aguilar, Universidad Autónoma De Aguascalientes

Bustamante Valenzuela Ana Cecilia, Universidad  
Autonoma De Baja California

María Antonieta Andrade Vallejo, Instituto Politécnico  
Nacional

Olga Lucía Anzola Morales, Universidad Externado De  
Colombia

Antonio Arbelo Alvarez, Universidad De La Laguna

Hector Luis Avila Baray, Instituto Tecnológico De Cd.  
Cuauhtemoc

Graciela Ayala Jiménez, Universidad Autónoma De  
Querétaro

Carlos Alberto Cano Plata, Universidad De Bogotá Jorge  
Tadeo Lozano

Alberto Cardenas, Instituto Tecnológico De Cd. Juarez

Edyamira Cardozo, Universidad Nacional Experimental De  
Guayana

Sheila Nora Katia Carrillo Incháustegui, Universidad  
Peruana Cayetano Heredia

Emma Casas Medina, Centro De Estudios Superiores Del  
Estado De Sonora

Benjamín Castillo Osorio, Universidad Cooperativa De  
Colombia Y Universidad De Córdoba

Benjamin Castillo Osorio, Universidad Del Sinú-Sede  
Montería

María Antonia Cervilla De Olivieri, Universidad Simón  
Bolívar

Cipriano Domingo Coronado García, Universidad Autónoma  
De Baja California

Semei Leopoldo Coronado Ramírez, Universidad De  
Guadalajara

Esther Eduvigés Corral Quintero, Universidad Autónoma  
De Baja California

Dorie Cruz Ramirez, Universidad Autonoma Del Estado  
De Hidalgo /Esc. Superior De Cd. Sahagún

Tomás J. Cuevas-Contreras, Universidad Autónoma De  
Ciudad Juárez

Edna Isabel De La Garza Martínez, Universidad Autónoma  
De Coahuila

Javier De León Ledesma, Universidad De Las Palmas De  
Gran Canaria - Campus Universitario De Taira

Hilario Díaz Guzmán, Universidad Popular Autónoma Del  
Estado De Puebla

Cesar Amador Díaz Pelayo, Universidad De Guadalajara,  
Centro Universitario Costa Sur

Avilés Elizabeth, CICESE

Ernesto Geovani Figueroa González, Universidad Juárez  
Del Estado De Durango

Ernesto Geovani Figueroa González, Universidad Juárez  
Del Estado De Durango

Carlos Fong Reynoso, Universidad De Guadalajara

Ana Karen Fraire, Universidad De Guadalajara

Teresa García López, Instituto De Investigaciones Y  
Estudios Superiores De Las Ciencias Administrativas

Helbert Eli Gazca Santos, Instituto Tecnológico De Mérida  
Denisse Gómez Bañuelos, CESUES

Ana Ma. Guillén Jiménez, Universidad Autónoma De Baja  
California

Araceli Gutierrez, Universidad Autonoma De  
Aguascalientes

Andreina Hernandez, Universidad Central De Venezuela

Arturo Hernández, Universidad Tecnológica  
Centroamericana

Alejandro Hernández Trasobares, Universidad De Zaragoza

Alma Delia Inda, Universidad Autonoma Del Estado De  
Baja California

Carmen Leticia Jiménez González, Université De Montréal  
Montréal Qc Canadá.

Gaspar Alonso Jiménez Rentería, Instituto Tecnológico De  
Chihuahua

Lourdes Jordán Sales, Universidad De Las Palmas De Gran  
Canaria

Santiago León Ch., Universidad Marítima Del Caribe

Graciela López Méndez, Universidad De Guadalajara-  
Jalisco

Virginia Guadalupe López Torres, Universidad Autónoma  
De Baja California

Angel Machorro Rodríguez, Instituto Tecnológico De  
Orizaba

Cruz Elda Macias Teran, Universidad Autonoma De Baja  
California

Aracely Madrid, ITESM, Campus Chihuahua

Deneb Magaña Medina, Universidad Juárez Autónoma De  
Tabasco

Carlos Manosalvas, Universidad Estatal Amazónica

Gladys Yaneth Mariño Becerra, Universidad Pedagógica Y  
Tecnológica De Colombia

Omaira Cecilia Martínez Moreno, Universidad Autónoma  
De Baja California-México

Jesus Carlos Martinez Ruiz, Universidad Autonoma De  
Chihuahua

Alaitz Mendizabal, Universidad Del País Vasco  
Alaitz Mendizabal Zubeldia, Universidad Del País Vasco/  
Euskal Herriko Unibertsitatea  
Fidel Antonio Mendoza Shaw, Universidad Estatal De  
Sonora  
Juan Nicolás Montoya Monsalve, Universidad Nacional De  
Colombia-Manizales  
Jennifer Mul Encalada, Universidad Autónoma De Yucatán  
Alberto Elías Muñoz Santiago, Fundación Universidad Del  
Norte  
Bertha Guadalupe Ojeda García, Universidad Estatal De  
Sonora  
Erika Olivas, Universidad Estatal De Sonora  
Erick Orozco, Universidad Simon Bolivar  
José Manuel Osorio Atondo, Centro De Estudios  
Superiores Del Estado De Sonora  
Luz Stella Pemberthy Gallo, Universidad Del Cauca  
Andres Pereyra Chan, Instituto Tecnológico De Merida  
Andres Pereyra Chan, Instituto Tecnológico De Merida  
Adrialy Perez, Universidad Estatal De Sonora  
Adrialy Perez, Universidad Estatal De Sonora  
Hector Priego Huertas, Universidad De Colima  
Juan Carlos Robledo Fernández, Universidad Eafit-  
Medellin/Universidad Tecnológica De Bolivar-Cartagena  
Natalia G. Romero Vivar, Universidad Estatal De Sonora  
Humberto Rosso, Universidad Mayor De San Andres  
José Gabriel Ruiz Andrade, Universidad Autónoma De  
Baja California-México  
Antonio Salas, Universidad Autonoma De Chihuahua  
Claudia Nora Salcido, Facultad De Economía Contaduría Y  
Administración Universidad Juarez Del Estado De Durango  
Juan Manuel San Martín Reyna, Universidad Autónoma De  
Tamaulipas-México  
Francisco Sanches Tomé, Instituto Politécnico Da Guarda  
Edelmira Sánchez, Universidad Autónoma De Ciudad  
Juárez  
Deycy Janeth Sánchez Preciado, Universidad Del Cauca

María Cristina Sánchez Romero, Instituto Tecnológico De  
Orizaba  
María Dolores Sánchez-Fernández, Universidade Da  
Coruña  
Luis Eduardo Sandoval Garrido, Universidad Militar De  
Nueva Granada  
Pol Santandreu I Gràcia, Universitat De Barcelona,  
Santandreu Consultors  
Victor Gustavo Sarasqueta, Universidad Argentina De La  
Empresa Uade  
Jaime Andrés Sarmiento Espinel, Universidad Militar De  
Nueva Granada  
Jesus Otoniel Sosa Rodriguez, Universidad De Colima  
Edith Georgina Surdez Pérez, Universidad Juárez  
Autónoma De Tabasco  
Jesús María Martín Terán Gastélum, Centro De Estudios  
Superiores Del Estado De Sonora  
Jesús María Martín Terán Gastélum, Centro De Estudios  
Superiores Del Estado De Sonora  
Jesus María Martín Terán Terán Gastélum, Centro De  
Estudios Superiores Del Estado De Sonora  
Maria De La Paz Toldos Romero, Tecnológico De  
Monterrey, Campus Guadalajara  
Abraham Vásquez Cruz, Universidad Veracruzana  
Angel Wilhelm Vazquez, Universidad Autonoma Del  
Estado De Morelos  
Lorena Vélez García, Universidad Autónoma De Baja  
California  
Alejandro Villafañez Zamudio, Instituto Tecnológico De  
Matamoros  
Hector Rosendo Villanueva Zamora, Universidad  
Mesoamericana  
Oskar Villarreal Larrinaga, Universidad Del País  
Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea  
Delimiro Alberto Visbal Cadavid, Universidad Del  
Magdalena  
Julián Pando García, Universidad Del País Vasco

---

## COMO PUBLICAR EN NUESTRA REVISTA

### TEMÁTICA

Trabajos de investigación teóricos, empíricos o aplicados en administración de empresas, finanzas, economía, contabilidad, gerencia, turismo, mercadeo, estadísticas, producción, sistemas de información, derecho laboral, planeamiento estratégico, política empresarial, teoría monetaria, comercio internacional, derecho comercial, temas en educación superior, avances en técnicas de educación y apoyo didáctico, acreditación o certificación, promoción y desarrollo académico, administración pública y disciplinas afines.

### INSTRUCCIÓN PARA EL ENVIO DE SU MANUSCRITO

Investigadoras(es) pueden enviar su trabajo de investigación en forma directa. Visite nuestro sitio: [TheIBFR.com/RIAF.htm](http://TheIBFR.com/RIAF.htm) para enviar su trabajo. Nombre su archivo apellido-DS.doc (ejemplo garcía-DS.doc). El archivo puede estar en MS Word.

### IDIOMA

Revista Internacional Administración & Finance esta diseñada para aquellos trabajo escrito en el idioma español. Si su investigación esta escrita en el idioma ingles visite nuestro sitio [www.theibfr.com/journal.htm](http://www.theibfr.com/journal.htm) para información sobre tipo de journal, temática y requisitos.

### PROCESO DE REVISIÓN

Todo trabajo de investigación enviado para consideración es sujeto a un *double-blind-review process*. La revisión inicial oscila entre 100 y 120 días. Si el autor necesita su revisión rápida, el IBFR ofrece un proceso de Revisión Expedita. En nuestro sitio encontrará información sobre este proceso expedito.

Al enviar su manuscrito para consideración en nuestros Journals o Revistas, el autor garantiza que el trabajo sometido es original, no ha sido sometido para consideración o publicado en otra revista, journal, o ha sido publica en su totalidad o en forma parcial en un revista, journal, compendio o memorias.

### COSTO DE PUBLICACIÓN

Trabajos de investigación aceptados para publicación debe de cubrir el costo de publicación por página. En nuestro sitio web [www.THEIBFR.org](http://www.THEIBFR.org) encontrará los detalles.

### SUBSCRIPCION

Información detallada sobre el proceso de subscripción a nuestras revista esta disponible en nuestro sitio web: [www.THEIBFR.org](http://www.THEIBFR.org).

### COMO CONTACTARNOS

Mercedes Jalbert, Managing Editor  
Revista Internacional Administracion & Finanzas  
The IBFR  
P.O. Box 4908  
Hilo, HI 96720  
[editor@theIBFR.com](mailto:editor@theIBFR.com)

### WEBSITE

[www.theIBFR.org](http://www.theIBFR.org), [www,theIBFR.com](http://www,theIBFR.com)



## **HOW TO PUBLISH**

### **Submission Instructions**

The Journal welcomes submissions for publication consideration. Complete directions for manuscript submission are available at the Journal website [www.theIBFR.com/journal.htm](http://www.theIBFR.com/journal.htm). Papers may be submitted for initial review in any format. However, authors should take special care to address spelling and grammar issues prior to submission. Authors of accepted papers are required to precisely format their document according to the journal guidelines.

There is no charge for standard paper reviews. The normal review time for submissions is 90-120 days. However, authors desiring a quicker review may elect to pay an expedited review fee, which guarantees an initial review within two weeks. Authors of accepted papers are required to pay a publication fee based on the manuscript length and number of authors. Please see our website for current publication and expedited review rates.

Authors submitting a manuscript for publication consideration must guarantee that the document contains the original work of the authors, has not been published elsewhere, and is not under publication consideration elsewhere. In addition, submission of a manuscript implies that the author is prepared to pay the publication fee should the manuscript be accepted.

### **Subscriptions**

Individual and library subscriptions to the Journal are available. Please contact us by mail or by email to: [admin@theibfr.com](mailto:admin@theibfr.com) for updated information.

### **Contact Information**

Mercedes Jalbert, Executive Editor  
The IBFR  
P.O. Box 4908  
Hilo, HI 96720  
[editor@theIBFR.com](mailto:editor@theIBFR.com)

### **Website**

[www.theIBFR.org](http://www.theIBFR.org) or [www.theIBFR.com](http://www.theIBFR.com)



---

## PUBLICATION OPPORTUNITIES

---

---

### REVIEW of BUSINESS & FINANCE STUDIES

---

#### Review of Business & Finance Studies

Review of Business & Finance Studies (ISSN: 2150-3338 print and 2156-8081 online) publishes high-quality studies in all areas of business, finance and related fields. Empirical, and theoretical papers as well as case studies are welcome. Cases can be based on real-world or hypothetical situations.

All papers submitted to the Journal are double-blind reviewed. The Journal is distributed in print and through SSRN and EBSCOhost Publishing, with nation-wide access in more than 70 countries. The Journal is listed in Cabell's directory.

The journal accept rate is between 15 and 25 percent

---

---

### Business Education & Accreditation

---

#### Business Education and Accreditation (BEA)

Business Education & Accreditation publishes high-quality articles in all areas of business education, curriculum, educational methods, educational administration, advances in educational technology and accreditation. Theoretical, empirical and applied manuscripts are welcome for publication consideration.

All papers submitted to the Journal are double-blind reviewed. BEA is listed in Cabell's and Ulrich's Periodicals Directory. The Journal is distributed in print, through SSRN and EBSCOHost publishing, with presence in over 70 countries.

The journal acceptance rate is between 15 and 25 percent.

---

---

### Accounting & Taxation

---

#### Accounting and Taxation (AT)

Accounting and Taxation (AT) publishes high-quality articles in all areas of accounting, auditing, taxation and related areas. Theoretical, empirical and applied manuscripts are welcome for publication consideration.

All papers submitted to the Journal are double-blind reviewed. AT is listed in Cabell's and Ulrich's Periodicals Directory. The Journal is distributed in print, through SSRN and EBSCOHost publishing, with presence in over 70 countries.

The journal acceptance rate is between 5 and 15 percent.

---

