



# Revista Internacional **ADMINISTRACION & FINANZAS**

Volumen 5

Número 5

2012

## CONTENIDO

<b>El Clima y la Justicia Organizacional y su Efecto en la Satisfacción Laboral</b>	<b>1</b>
Juana Patlán-Pérez, Edgar Martínez Torres & Rosalía Hernández Hernández	
<b>Confianza, Compromiso e Intención Para Compartir: ¿Variables Influyentes para Transferir Conocimiento Dentro de las Organizaciones?</b>	<b>21</b>
Aurora I. Máynez Guaderrama, Judith Cavazos Arroyo, Santiago Ibarreche Suárez & José Pablo Nuño de la Parra	
<b>Compensaciones en la Empresa Familiar Mexicana: Sus Componentes, Herramientas de Apoyo y Criterios de Efectividad</b>	<b>41</b>
Sergio Manuel Madero Gómez, Rosa Nelly Treviño Rodríguez & Jorge Abel Avendaño	
<b>¿Es la Subcontratación de Personal Como Modelo Operativo una Ventaja Competitiva en las Organizaciones?</b>	<b>57</b>
Blanca Rosa García Rivera, Karla Gallardo Tizapantzi & Samuel Ayón Fierro	
<b>La Multinacionalización de la Empresa Mexicana</b>	<b>71</b>
Rubén Molina Martínez, Oscar Hugo Pedraza Rendón & Jorge Luis Alcaraz Vargas	
<b>Percepción de la Calidad del Servicio de la Educación Universitaria de Alumnos y Profesores</b>	<b>87</b>
Oscar Reyes Sánchez & Marcela Reyes Pazos	
<b>Sistema Basado en Conocimiento para la Gestión de Indicadores Académicos, en Apoyo a la Acreditación de los Programas Educativos</b>	<b>99</b>
María Guadalupe Sánchez Cuéllar, Lorenia Cantú Ballesteros, Claudia Rojas Vásquez, Josefina Ortega Ruíz, & Luis Josué Valenzuela Meza	
<b>La Inteligencia Competitiva en las Empresas de la Ciudad de Tijuana B.C.</b>	<b>121</b>
Norma Leticia Vizcarra Vizcarra, Virginia Guadalupe López Torres & Dora Rocío Guerrero Muñoz	



## EL CLIMA Y LA JUSTICIA ORGANIZACIONAL Y SU EFECTO EN LA SATISFACCIÓN LABORAL

Juana Patlán-Pérez, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Edgar Martínez Torres, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Rosalía Hernández Hernández, Colegio de Posgraduados

### RESUMEN

*La satisfacción laboral además de ser una variable ampliamente investigada, es una variable que tiene impactos significativos en el desempeño laboral, la intención de rotación, el bienestar en el trabajo y la rotación laboral. Considerando la importancia de esta variable, se realizó una investigación a fin de determinar ¿qué efecto tiene el clima y la justicia organizacional en la satisfacción laboral?. La hipótesis de trabajo sometida a escrutinio en esta investigación giró en torno de identificar asociaciones significativas positivas entre el clima y la justicia organizacional con la satisfacción laboral, esperando que la percepción de un clima y justicia organizacional favorable esté asociada a mayores niveles de satisfacción laboral. Los instrumentos de medición se aplicaron a una muestra de 307 profesores de instituciones de educación superior. Los resultados indican que la justicia distributiva y la justicia de procedimientos presentan asociaciones positivas y significativas con diversas dimensiones de la satisfacción laboral, en cambio la justicia interaccional mostró asociaciones negativas con la satisfacción laboral. Por su parte, los factores de clima organizacional que mostraron diferencias significativas con la satisfacción laboral fueron liderazgo, beneficios y recompensas, autonomía, unión, relaciones sociales y apoyo entre compañeros.*

**PALABRAS CLAVE:** clima laboral, justicia organizacional, satisfacción laboral.

## THE IMPACT OF ORGANIZATIONAL CLIMATE, ORGANIZATIONAL JUSTICE ON JOB SATISFACTION

### ABSTRACT

*In this study, we analyze the effect of climate and organizational justice on job satisfaction? We identify significant positive associations between climate, organizational justice and job satisfaction. We Hypothesize that perceptions of a favorable climate and organizational justice is positively related to higher levels of job satisfaction. 307 college professors participate in this study. The results indicate that distributive and procedural justice have significant positive associations with various factors of job satisfaction. On the other hand, interactional justice showed negative associations with job satisfaction. Climate factors such leadership, benefits and rewards, autonomy, unity (cohesion), relationships and peer support have significant differences with job satisfaction*

**JEL:** F16, L2

**KEYWORDS:** organizational climate, organizational justice, job satisfaction.

### INTRODUCCIÓN

La satisfacción laboral es una variable importante para las organizaciones porque tiene impactos significativos en el desempeño laboral, la intención de rotación (Singh & Loncar, 2010), el bienestar en el trabajo y la rotación laboral (Wright & Bonett, 2007). La satisfacción laboral es definida como los sentimientos que experimentan los trabajadores respecto a su trabajo y diferentes

aspectos del trabajo (Spector, 1985). Particularmente, la satisfacción laboral es relevante cuando se trata de profesores de instituciones de educación superior por su papel trascendente en la formación de profesionistas. Si un profesor no está satisfecho con el trabajo que realiza, entonces existe una repercusión importante en su desempeño académico, particularmente en sus funciones de docencia e investigación. A este respecto, es importante mencionar que recientemente muchas instituciones de educación superior en México se incorporaron a un proceso de cambio dentro del Programa de Mejoramiento del Profesorado que pretende lograr un alto desempeño en sus profesores de tiempo completo desde contar con el perfil y habilitación adecuados hasta que ellos tengan un desempeño académico excelente en el ámbito nacional e internacional (SEP, 2006). Estos cambios implementados por la Secretaría de Educación Pública de México desde 1997 han provocado que las instituciones educativas formen e incorporen profesores a su plantilla de personal. Sin embargo, durante este proceso ha existido elevada rotación laboral y un desempeño académico irregular que hace evidente una baja satisfacción laboral en los profesores de tiempo completo.

Tomando en cuenta la relevancia que tiene la satisfacción laboral en las organizaciones como son las instituciones de educación superior se consideró relevante efectuar una investigación a fin de indagar la relación que tienen el clima y la justicia organizacional con la satisfacción laboral en una muestra de profesores de tiempo completo de dos instituciones de educación superior. Por tanto, la pregunta de investigación fue determinar ¿qué efecto tiene el clima y la justicia organizacional en la satisfacción laboral?. La hipótesis de trabajo sometida a escrutinio en esta investigación giró en torno de identificar asociaciones significativas positivas entre el clima y la justicia organizacional con la satisfacción laboral, esperando que la percepción de un clima y justicia organizacional favorable esté asociada a mayores niveles de satisfacción laboral.

En la literatura, existe un amplio número de variables antecedentes de la satisfacción laboral y en múltiples investigaciones se han identificado factores asociados al nivel de satisfacción laboral (Alonso, 2008). Estos factores pueden agruparse en factores referentes a las características personales (e.g., personalidad, edad, escolaridad, número de dependientes económicos), características del puesto (e.g., actividad, nivel jerárquico, salario, prestaciones) y a características de las organizaciones (e.g. liderazgo, trabajo en equipo, estructura, apoyo). Sin embargo, son escasas las investigaciones que analizan empíricamente el efecto del clima y la justicia organizacional en la satisfacción laboral. Autores como Chiang, Salazar y Nuñez (2007) han identificado asociaciones significativas entre un gran número de factores del clima organizacional y la satisfacción laboral, este es el caso de factores tales como comunicación interna, reconocimiento, relaciones interpersonales, calidad en el trabajo, toma de decisiones, objetivos de la institución, compromiso, adaptación al cambio, delegación de actividades y funciones, coordinación externa y eficiencia de la productividad. De igual forma, diversas investigaciones demuestran que diferentes factores de justicia organizacional tienen un efecto significativo en la satisfacción laboral (Schappe, 1998; Li-Ping & Sarsfield-Baldwin, 1996; Kumar, Bachshi & Rani, 2009; Al-Zu, 2010). Sweeney y McFarlin (1993) sustentan que la justicia distributiva predice la satisfacción con el pago, en cambio la justicia de procedimientos afecta la satisfacción laboral relativa a aspectos organizacionales. Por su parte Kumar, Bachshi y Rani (2009) identifican que la justicia distributiva es el predictor más importante de la satisfacción con el pago y la satisfacción global.

En este artículo se presenta en primer lugar la revisión literaria en donde se hace referencia a los aspectos conceptuales y empíricos que sustentan tanto la relación del clima organizacional con la satisfacción laboral, como la justicia organizacional con la satisfacción laboral. Posteriormente, se expone el método utilizado para realizar la investigación en donde se especifica el tipo de investigación realizada, las variables y los instrumentos de medición, la muestra, el contexto y escenario, el procedimiento y el análisis estadístico efectuado a los datos. Posteriormente se presentan los resultados empíricos tanto descriptivos como multivariados. Finalmente, se presentan las conclusiones y limitaciones de la investigación así como recomendaciones para futuras pesquisas.

## REVISIÓN LITERARIA

El clima organizacional se ha convertido cada vez más en una variable de interés e importancia tanto para los investigadores como para las organizaciones. De acuerdo con Woodman y King (1978) existen tres definiciones de clima organizacional que han obtenido mayor aceptación: a) Forehand y Gilmer definen el clima organizacional como un conjunto de características percibidas por los trabajadores que describen a una organización y que distinguen a una organización de otra, es relativamente estable en el tiempo e influye en el comportamiento de las personas en la organización; b) Tagiuri y Litwin consideran que el clima organizacional es una característica relativamente estable de la calidad del ambiente interno de una organización que es experimentado por sus miembros, influye en su comportamiento y puede ser descrito en términos de valores de un particular conjunto de características o atributos de la organización; c) Campbell, Dunnette, Lawler y Weick definen el clima organizacional como un conjunto de atributos y expectativas las cuales describen a la organización en términos de características, de resultados del comportamiento y resultados de contingencias.

Para Chiang, Salazar y Nuñez (2007) el clima organizacional hace referencia a las características de la organización a partir de las percepciones de los trabajadores, los esquemas cognoscitivos y las percepciones globales. Estos autores resaltan la presencia de dos aspectos fundamentales: a) el clima organizacional se mide a partir de percepciones, y b) dichas percepciones son de tipo descriptivas. Así también, el clima organizacional se ha asociado a variables de resultados en los niveles individual, grupal y organizacional. Entre estas variables se encuentran las intenciones de rotación (Rentsch, 1990), el desempeño individual (Brown & Leigh, 1996) y la satisfacción laboral (Mathieu, Hoffman & Farr, 1993; Buker, 2005; Griffin y Joscelyn, 2001; Schulte, Ostroff & Kinicki, 2006)

De acuerdo con Sohi (1999) en las organizaciones se requiere de un clima motivador que contribuya a que los trabajadores logren los objetivos individuales y organizacionales esperados, además de lograr la satisfacción laboral con esos resultados. Este reto requiere de la identificación de aquellos factores del clima laboral que inciden positiva o negativamente en la satisfacción de los trabajadores. Por su parte, la justicia organizacional se integra de las percepciones que tienen los trabajadores acerca de la equidad percibida que priva en las organizaciones (Greenberg & Scott, 1996). La justicia organizacional se define como las percepciones de los trabajadores respecto a qué es justo y qué aspectos, decisiones o prácticas organizacionales son justas frente a diferentes situaciones (Mladinic & Isla, 2002). Para Greenbert (1987) la justicia organizacional se refiere a las teorías de justicia social e interpersonal que son aplicadas para la comprensión de la justicia en las organizaciones.

De acuerdo con Niehoff y Moorman (1993), la justicia organizacional se define como el conjunto de percepciones de justicia que tienen los trabajadores en términos de lo que es justo o equitativo en la organización con respecto a: a) la distribución de procedimientos y decisiones que involucran a los trabajadores [Justicia distributiva], b) el trato que reciben los empleados [Justicia interaccional o de relaciones], y c) las normas y políticas que establecen los procedimientos y decisiones relacionados con los trabajadores [Justicia procedimental o de procedimientos]. Según Niehoff y Moorman (1993), la justicia distributiva se refiere a la percepción de justicia y equidad en los procedimientos y decisiones distribuidos a los trabajadores (por ejemplo, otorgamiento de premios, sanciones, castigos, etc.); la justicia de procedimientos se enfoca a la percepción de la justicia y equidad en las políticas, normas y procedimientos en las que se fundamentan las decisiones que se toman en relación con los empleados (por ejemplo, normas establecidas para otorgar incrementos de sueldo, ascensos, promociones, etc.). Finalmente, la justicia interaccional o de relaciones se refiere a la percepción de justicia, equidad, consideración, honestidad y calidad en el trato y la comunicación que reciben los empleados por parte de sus superiores o autoridades de la organización.

La importancia de la justicia organizacional radica en el impacto que generan los resultados que provocan múltiples acciones y prácticas organizacionales que son percibidas por los trabajadores como “justas y equitativas” o “injustas e inequitativas”, este es el caso de la asignación de cargas de trabajo, el pago de un salario y prestaciones justas, promociones equitativas para todos los trabajadores, trato digno y justo al personal, entre otras. En este sentido, la percepción de justicia organizacional se verá reflejada en resultados o desempeño del personal que incide directamente en la organización como es el caso de la rotación laboral, el desempeño, la satisfacción laboral, entre otros (Mladinic & Isla, 2002).

La justicia organizacional toma mayor importancia por los posibles efectos que produce en el comportamiento de los trabajadores. Por ejemplo, la justicia organizacional ha sido investigada como un predictor de salud en los trabajadores (Elovainio, Kivimaki & Vahtera, 2002) y del bienestar en el trabajo (bajo burnout y alto engagement) (Moliner, Martínez-Tur, Ramos, Peiró & Cropanzano, 2008). De igual forma, la justicia organizacional se plantea como un antecedente de variables tales como compromiso organizacional, satisfacción laboral y productividad (Viswesvaran & Ones, 2002). Es también un predictor de la satisfacción con la administración (Fryxell & Gordon, 1989), la satisfacción laboral (Clay-Warner, Reynolds & Roman, 2005), la relación líder-subordinado (Erdogan, Liden y Kraimer, 2006), el desempeño laboral (Nasurdin & Khuan, 2007), el compromiso organizacional y la intención de salida (Loi, Hang-yue & Foley, 2006), el compromiso organizacional y la satisfacción laboral (Curry, Wakefield, Price & Murrill, 1986).

De acuerdo con Cropanzano, Bowen y Gilliland (2007), la justicia organizacional tiene el potencial para crear grandes beneficios para las organizaciones y los trabajadores, por ejemplo mayor confianza y compromiso organizacional, mejora en el desempeño laboral, mejora en la satisfacción del cliente y reducción de conflictos. Así también, según lo señala De Boer, Bakker, Syroit y Shaufeli (2002), cuando los trabajadores perciben que son tratados justamente se producen actitudes positivas hacia el trabajo, los superiores y la organización. De lo contrario, cuando el trabajador percibe que recibe un trato injusto se generarán tensiones, desmotivación e, incluso, insatisfacción laboral.

## MÉTODO

Con el propósito de dar respuesta al interrogante de investigación y de someter a prueba las hipótesis antes mencionadas, se realizó una investigación cuantitativa, no experimental, de corte transversal.

*Hipótesis.* Considerando los antecedentes antes mencionados en la revisión literaria, las hipótesis nulas sometidas a prueba fueron las siguientes:

*H1: El clima organizacional no tiene un efecto significativo en la satisfacción laboral.*

*H2: La justicia organizacional percibida no tiene un efecto significativo en la satisfacción laboral.*

**Participantes.** Se obtuvo una muestra intencional y estratificada, consistente de 307 profesores universitarios de las escuelas e institutos de dos instituciones de educación superior que se desempeñan como profesores de tiempo completo tal como se muestra en la Tabla 1. Se incluyen profesores de tiempo completo porque son ellos los que tiene a su cargo las funciones de docencia, gestión y generación y aplicación innovadora del conocimiento (SEP, 2006), razón por la cual su desempeño y satisfacción laboral es trascendente para la institución y, particularmente, para la formación de estudiantes de licenciatura y posgrado. En promedio los participantes tienen 52.5 años de edad y 8.2 años de antigüedad en la organización. El 62% son hombres y el 38% mujeres; 37% son solteros y 63% casados; 36% cuentan con licenciatura y 64% con algún posgrado. Instrumentos de medición. En esta investigación se

utilizaron tres instrumentos para medir las variables independientes (de clima laboral y justicia organizacional) y dependiente (satisfacción laboral).

Tabla 1: Características de la Muestra

	Institución 1	Institución 2	Total
Población de profesores de tiempo completo	2510	1104	3614
Tamaño de muestra	205	102	307
Porcentaje de la muestra con respecto a la población	8.2%	9.2%	8.5%
Diseño de muestreo		Intencional, estratificado	
Edad de la institución	48 años	32 años	

La Tabla 1 en la primera columna presenta los datos de la población y la muestra. En la segunda y tercer columna se presentan los datos de la población y la muestra de las dos instituciones de educación superior consideradas en la investigación. Finalmente, en la tercera columna se presentan los datos totales de las muestras obtenidas en las dos instituciones educativas.

*Justicia organizacional.* En la literatura existen diversos instrumentos de medición de la percepción de justicia organizacional. Existen autores que miden esta variable a partir de uno (Jordan & Tuner, 2008), dos (Greenberg, 1993), tres (Omar, 2006; Niehoff & Moorman, 1993; Paterson, Green & Cary, 2002) y cuatro factores (Colquitt & Jackson, 2006). Para fines de la presente investigación se utilizó la escala de justicia organizacional de Niehoff y Moorman (1993) que mide el constructo en tres factores: justicia distributiva, de procedimientos e interaccional. Se obtuvieron Alphas de Cronbach entre .71 a .95 en cada factor, según lo señalado en la Tabla 1.

*Clima organizacional.* Se utilizó una versión corta de la escala de clima organizacional de Gómez y Vicario (2010) que incluye diez dimensiones del clima organizacional integradas en tres grupos: a) clima organizacional en el sistema individual (satisfacción, autonomía e implicación), b) clima organizacional en el sistema interpersonal (unión, relaciones sociales y apoyo entre compañeros) y c) clima organizacional en el sistema organizacional (liderazgo, consideración de directivos, beneficios y recompensas, motivación y esfuerzo). El Alpha de Cronbach de cada uno de estos factores osciló entre .73 y .83, con un alpha global de .94 tal como se muestra en la Tabla 1.

*Satisfacción laboral.* Se utilizó la versión larga del cuestionario de satisfacción laboral Minnesota (Weiss, Dawis, England & Lofquist, 1977). Esta versión incluye 20 factores de la satisfacción laboral referentes a la satisfacción con: aplicación de habilidades, compañeros de trabajo, valores en el trabajo, logros, creatividad, reconocimiento, actividad, independencia, responsabilidad, desarrollo, seguridad, relaciones humanas, autoridad, servicio Social, supervisión técnica, políticas de la organización, estatus social, variedad de las tareas, compensación y condiciones de Trabajo. De acuerdo con la Tabla 1, el Alpha de Cronbach de estos factores arrojó valores entre .70 y .83, con un alpha global de .97. Adicionalmente se incluyó un cuestionario diseñado para medir variables sociodemográficas tales como edad, antigüedad laboral en la organización, escolaridad, género, estado civil, escolaridad, entre otras.

*Contexto y escenario.* La investigación se realizó con una muestra de profesores de tiempo completo de instituciones de educación superior en las cuales los participantes realizan docencia, investigación, gestión, dirección de tesis, asesoría a estudiantes, divulgación del conocimiento, entre otras.

*Procedimiento.* La aplicación de los instrumentos de medición se efectuó dentro de las áreas de trabajo, previa autorización de los superiores de los participantes. La aplicación se efectuó durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2010. Se efectuó la captura y análisis de datos utilizando la versión 15 del S.P.S.S. Los análisis efectuados fueron descriptivos bivariados (correlación de Pearson) y multivariados (análisis de regresión jerárquica lineal múltiple).

## RESULTADOS EMPÍRICOS

De acuerdo con la Tabla 2, las puntuaciones medias más altas de la satisfacción laboral se identificaron en los factores de satisfacción laboral con la aplicación de habilidades en el trabajo (3.54), valores (3.54), servicio social (3.54), responsabilidad (3.54) y logros (3.56). Por el contrario, las puntuaciones medias más bajas correspondieron a los factores de satisfacción con las compensaciones (2.79), las oportunidades de desarrollo en la organización (2.95) y las políticas y prácticas administrativas (2.92).

Tabla 2: Media y Desviación Estándar de los Factores de las Variables de Satisfacción Laboral, Clima y Justicia Organizacional

Variables	Media	Desviación Estándar	Alpha de Cronbach
<b>Satisfacción laboral con:</b>			
Aplicación de habilidades en el trabajo	3.54	0.75	.74
Logros	3.56	0.79	.70
Actividad (tarea)	3.72	0.67	.66
Desarrollo en la organización	2.95	0.93	.79
Autoridad	3.20	0.70	.71
Políticas	2.92	0.94	.80
Compensaciones	2.79	0.83	.72
Compañeros	3.26	0.88	.76
Creatividad	3.53	0.81	.77
Independencia	3.44	0.70	.66
Valores	3.54	0.78	.76
Reconocimiento	3.15	0.82	.70
Responsabilidad	3.54	0.74	.78
Seguridad	3.19	0.92	.80
Servicio social	3.54	0.87	.79
Estatus social	3.45	0.64	.67
Relaciones humanas	3.25	0.93	.83
Supervisión técnica	3.31	0.95	.75
Variedad de la tarea	3.51	0.76	.72
Condiciones de trabajo	3.14	0.81	.74
Satisfacción global	3.33	0.62	.97
<b>Justicia organizacional</b>			
Distributiva	3.27	0.75	.71
De procedimientos	2.94	1.02	.88
Interaccional	3.10	1.10	.95
Justicia Organizacional Global			.95
<b>Clima organizacional</b>			
<i>Sistema individual</i>			
Satisfacción de los trabajadores	3.31	0.83	.79
Autonomía	3.28	0.93	.80
Implicación	3.47	0.81	.73
<i>Sistema interpersonal</i>			
Relaciones sociales	3.24	0.83	.74
Unión (cohesión)	3.27	0.85	.75
Apoyo de compañeros	3.22	0.88	.78
<i>Sistema organizacional</i>			
Liderazgo	3.16	0.89	.77
Consideración	3.41	1.00	.83
Beneficios y recompensas	2.95	0.94	.78
Motivación y esfuerzo	3.32	0.75	.75
Clima organizacional global			.94
<b>Variables clasificatorias</b>			
Edad	42.5	10.8	
Antigüedad	8.2	7.2	

La Tabla No. 2 presenta en la primera columna las variables consideradas en la investigación: variable dependiente (satisfacción laboral) y variables independientes (justicia y clima organizacional, edad y antigüedad laboral). En la segunda columna se presenta la puntuación media de cada variable, en la tercera columna se muestra la desviación estándar de cada variable y en la cuarta columna se presenta la estimación de la confiabilidad de las escalas utilizadas tanto el valor global como el valor de los factores de cada variable medida (Alpha de Cronbach).

Por lo que se refiere a la justicia organizacional, se identifica una puntuación media más bajo en lo referente a la percepción de la justicia de procedimientos (2.94), comparativamente con la justicia distributiva e interaccional, lo que indica que los trabajadores perciben que las políticas, normas y procedimientos son menos justas.

Referente al clima organizacional, las puntuaciones medias más altas corresponden a los factores de implicación o compromiso de los trabajadores (3.47) y consideración por parte de directivos (3.41). En cambio, la puntuación media más baja se identifica en el factor del sistema organizacional referente a beneficios y recompensas (2.95) lo que permite identificar un clima menos favorable para estos aspectos.

El análisis bivariado efectuado mediante el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson arroja asociaciones significativas entre los factores de justicia organizacional con los de la satisfacción laboral tal como se muestra en la Tabla 3, con excepción de la ausencia de relación significativa entre la justicia distributiva y el factor de satisfacción con la oportunidad de realizar un servicio social hacia los demás en el trabajo.

Tabla 3: Correlaciones de Pearson Entre los Factores de Satisfacción Laboral y Justicia Organizacional

Satisfacción laboral con:	Justicia organizacional		
	Distributiva	Procedimental	Interaccional
Aplicación de habilidades en el trabajo	0.439**	0.542**	0.476**
Logros	0.271**	0.434**	0.314**
Actividad (puesto)	0.312**	0.462**	0.380**
Desarrollo en la organización	0.563**	0.497**	0.461**
Autoridad	0.270**	0.605**	0.510**
Políticas	0.489**	0.713**	0.690**
Compensaciones	0.555**	0.512**	0.472**
Compañeros	0.164**	0.495**	0.402**
Creatividad	0.454**	0.553**	0.469**
Independencia	0.392**	0.502**	0.381**
Valores	0.264**	0.457**	0.308**
Reconocimiento	0.585**	0.546**	0.548**
Responsabilidad	0.331**	0.573**	0.477**
Seguridad	0.564**	0.592**	0.592**
Servicio social	0.086	0.495**	0.365**
Estatus	0.519**	0.510**	0.459**
Relaciones humanas	0.478**	0.707**	0.703**
Supervisión técnica	0.522**	0.638**	0.656**
Variedad de la tarea	0.577**	0.582**	0.579**
Condiciones de trabajo	0.476**	0.540**	0.478**
Satisfacción global	0.550**	0.724**	0.647**

La Tabla No. 3 presenta en su primera columna los factores de la variable dependiente. En la segunda, tercera y cuarta columna se muestran los coeficientes de correlación de Pearson obtenidos entre cada factor de la satisfacción laboral y los tres factores de justicia organizacional: distributiva, procedimental e interaccional. Por ejemplo, un valor de  $r=0.724$  \*\* indica una positiva y alta correlación estadísticamente significativa entre la satisfacción global y la justicia organizacional de procedimientos. Niveles de significancia: \*, \*\* indican nivel de significancia al 1 y 5 por ciento respectivamente.

De igual forma se identificaron múltiples correlaciones significativas entre los factores de clima organizacional y los de satisfacción laboral según lo presentado en la Tabla 4. No obstante, no se identificaron correlaciones significativas entre los factores de clima organizacional en el nivel individual y el factor de satisfacción con el servicio social que se proporciona a otros en el trabajo.

Los resultados obtenidos en el análisis de regresión jerárquica se presentan en las Tablas 5, 6 y 7. De las variables control incluidas en el análisis, se identificaron relaciones significativas e inversas entre la edad y algunos factores de la satisfacción laboral y con la satisfacción global ( $\beta=-.123$ ;  $p\leq.01$ ). Este resultado indica que a mayor edad se identifica un menor nivel de satisfacción laboral. Por el contrario, la antigüedad en la organización arrojó coeficientes beta estandarizados significativos positivos con algunos factores de la satisfacción laboral y con la satisfacción laboral global ( $\beta=.163$ ;  $p\leq.01$ ) lo que nos indica

que cuando el trabajador cuenta con mayor antigüedad en la organización experimenta mayores niveles de satisfacción laboral. Respecto a la escolaridad, solamente se identificaron asociaciones positivas y significativas con la satisfacción laboral con la autoridad ( $\beta=.132$ ;  $p\leq.01$ ), con las políticas ( $\beta=.081$ ;  $p\leq.01$ ) y con la creatividad ( $\beta=.145$ ;  $p\leq.01$ ). Además, se identificó una relación significativa baja y negativa entre la escolaridad y la satisfacción con la seguridad en el trabajo ( $\beta=-.116$ ;  $p\leq.01$ ). Se identificó que los factores de justicia organizacional mostraron asociación multivariada significativa con los factores de satisfacción laboral, a excepción de dos factores en los cuales la justicia organizacional no mostró efecto significativo alguno: relaciones humanas derivadas de la supervisión y supervisión técnica.

La justicia distributiva arrojó coeficientes beta estandarizados positivos con los siguientes factores de satisfacción laboral: con la aplicación de habilidades en el trabajo ( $\beta=.187$ ;  $p\leq.01$ ), con las oportunidades de desarrollo en la organización ( $\beta=.231$ ;  $p\leq.01$ ), con las compensaciones ( $\beta=.301$ ;  $p\leq.01$ ), con la creatividad ( $\beta=.186$ ;  $p\leq.01$ ), con la independencia ( $\beta=.161$ ;  $p\leq.01$ ), con los valores en el trabajo ( $\beta=.151$ ;  $p\leq.05$ ), con el reconocimiento ( $\beta=.183$ ;  $p\leq.01$ ), con la seguridad en el trabajo ( $\beta=.182$ ;  $p\leq.01$ ), con el estatus social ( $\beta=.230$ ;  $p\leq.01$ ), con la variedad de la tarea ( $\beta=.282$ ;  $p\leq.01$ ), con las condiciones de trabajo ( $\beta=.283$ ;  $p\leq.01$ ) y con la satisfacción global ( $\beta=.186$ ;  $p\leq.01$ ). Estos resultados indican la importancia que tiene la justicia distributiva en la satisfacción laboral, es decir fomentar una justicia de equidad en los procedimientos y decisiones distribuidos a los trabajadores repercutirá positivamente en su satisfacción laboral.

Tabla 4: Correlaciones de Pearson Entre los Factores de Satisfacción Laboral y Clima Organizacional

Satisfacción laboral con:	Clima organizacional									
	Sistema individual			Sistema interpersonal			Sistema organizacional			
	Satisfacción	Autonomía	Implicación	Relaciones sociales	Unión (cohesión)	Apoyo entre compañeros	Liderazgo	Consideración	Beneficios y recompensa	Motivación y esfuerzo
Aplicación de habilidades	0.482**	0.439**	0.396**	0.557**	0.442**	0.441**	0.465**	0.471**	0.523**	0.482**
Logros	0.313**	0.265**	0.267**	0.344**	0.271**	0.237**	0.361**	0.287**	0.400**	0.325**
Actividad (tarea)	0.333**	0.266**	0.273**	0.435**	0.317**	0.324**	0.377**	0.360**	0.425**	0.355**
Desarrollo en la organización	0.511**	0.410**	0.468**	0.468**	0.475**	0.486**	0.372**	0.381**	0.638**	0.532**
Autoridad	0.262**	0.244**	0.230**	0.429**	0.368**	0.407**	0.506**	0.442**	0.456**	0.330**
Políticas	0.494**	0.409**	0.443**	0.569**	0.519**	0.540**	0.629**	0.593**	0.627**	0.600**
Compensaciones	0.516**	0.401**	0.415**	0.456**	0.480**	0.376**	0.359**	0.407**	0.563**	0.520**
Compañeros	0.261**	0.148**	0.226**	0.588**	0.421**	0.493**	0.446**	0.387**	0.396**	0.333**
Creatividad	0.551**	0.513**	0.456**	0.565**	0.490**	0.475**	0.462**	0.487**	0.494**	0.490**
Independencia	0.418**	0.435**	0.373**	0.432**	0.324**	0.386**	0.379**	0.375**	0.473**	0.401**
Valores	0.291**	0.292**	0.240**	0.393**	0.284**	0.322**	0.364**	0.319**	0.394**	0.316**
Reconocimiento	0.586**	0.528**	0.522**	0.521**	0.490**	0.466**	0.543**	0.508**	0.569**	0.618**
Responsabilidad	0.405**	0.345**	0.350**	0.496**	0.390**	0.376**	0.499**	0.463**	0.482**	0.407**
Seguridad	0.492**	0.469**	0.459**	0.545**	0.528**	0.474**	0.531**	0.534**	0.610**	0.586**
Servicio social	0.129	0.093	0.08	0.363**	0.266**	0.264**	0.410**	0.338**	0.312**	0.247**
Estatus	0.567**	0.461**	0.478**	0.532**	0.481**	0.436**	0.405**	0.422**	0.527**	0.525**
Relaciones humanas	0.526**	0.416**	0.500**	0.567**	0.534**	0.522**	0.728**	0.659**	0.568**	0.615**
Supervisión técnica	0.561**	0.547**	0.532**	0.543**	0.507**	0.532**	0.663**	0.661**	0.546**	0.603**
Variedad de la tarea	0.560**	0.461**	0.488**	0.483**	0.505**	0.437**	0.536**	0.511**	0.555**	0.559**
Condiciones de trabajo	0.467**	0.364**	0.402**	0.436**	0.402**	0.426**	0.416**	0.426**	0.547**	0.440**
Satisfacción global	0.576**	0.495**	0.503**	0.642**	0.564**	0.559**	0.628**	0.600**	0.668**	0.617**

En la primera columna de la Tabla No. 4 se presentan los factores de la variable dependiente (satisfacción laboral). En las columnas dos, tres y cuatro se presentan los coeficientes de correlación de Pearson entre los factores de satisfacción laboral y los factores de clima organizacional en el sistema individual (satisfacción, autonomía e implicación). En las columnas cinco, seis y siete se presentan los coeficientes de correlación de Pearson entre los factores de satisfacción laboral y los factores de clima organizacional en el sistema interpersonal (relaciones sociales, unión, apoyo entre compañeros). En las columnas ocho, nueve, diez y once se presentan los coeficientes de correlación de Pearson se presentan los coeficientes de correlación de Pearson entre los factores de satisfacción laboral y los factores de clima organizacional en el sistema organizacional (liderazgo, consideración, beneficios y recompensas, motivación y esfuerzo). Por ejemplo, un valor de  $r=0.668$  \*\* indica una positiva y alta correlación estadísticamente significativa entre la satisfacción global y un clima organizacional de beneficios y recompensas. Niveles de significancia: \*, \*\* indican nivel de significancia al 1 y 5 por ciento respectivamente.

Además, se identificó que el factor de justicia de procedimientos arrojó coeficientes beta estandarizados positivos más altos con los siguientes factores de satisfacción laboral: satisfacción laboral con los logros ( $\beta=.483$ ;  $p\leq.01$ ), con la autoridad ( $\beta=.417$ ;  $p\leq.01$ ), con la independencia en el trabajo ( $\beta=.479$ ;  $p\leq.01$ ), con los valores en el trabajo ( $\beta=.571$ ;  $p\leq.01$ ), con la responsabilidad ( $\beta=.470$ ;  $p\leq.01$ ), con la oportunidad de ofrecer un servicio social en el trabajo ( $\beta=.514$ ;  $p\leq.01$ ) y con la satisfacción laboral global ( $\beta=.356$ ;  $p\leq.01$ ).

Por lo que se refiere a la justicia interaccional, los coeficientes beta estandarizados significativos más altos fueron negativos y se identificaron con la satisfacción laboral con logros ( $\beta= -.404$ ;  $p\leq.01$ ), con la independencia en el trabajo ( $\beta= -.377$ ;  $p\leq.01$ ), con los valores en el trabajo ( $\beta= -.542$ ;  $p\leq.01$ ), con la responsabilidad ( $\beta= -.337$ ;  $p\leq.01$ ) y con la oportunidad de realizar un servicio social en el trabajo ( $\beta= -.361$ ;  $p\leq.01$ ). Con la satisfacción global la justicia interaccional arrojó un valor de  $\beta= -.175$  ( $p\leq.01$ ). Estos resultados indican que existe una mayor satisfacción laboral y a su vez una baja percepción de justicia en el trato, la atención y la comunicación de los trabajadores con sus superiores. Este hallazgo indica que pese a que el trabajador no percibe una equidad en el trato que recibe, presenta altos niveles de satisfacción laboral muy probablemente derivado de la actividad o funciones que desempeña.

Estos resultados coinciden con varios autores respecto a que la justicia organización es un importante predictor (Cohen-Charash y Spector, 2001) y uno de los principales antecedentes de la satisfacción (Colquitt, Conlon, Wesson, Porter y Ng, 2001). De acuerdo con Clay-Warner, Reynolds y Roman (2005) para explicar la relación entre la justicia organizacional y la satisfacción laboral existen tres modelos: el modelo de resultados personales, el modelo de los valores del grupo y el modelo del contrato psicológico. En el modelo de resultados personales los trabajadores se centran en la búsqueda de una equidad en las distribuciones para maximizar sus resultados y beneficios personales porque consideran que las distribuciones justas se traducirán en distribuciones favorables. Así también, los trabajadores esperan procedimientos justos para que a su vez las distribuciones sean justas y de esta forma repercute en su satisfacción laboral. En el modelo de valores del grupo intervienen los valores compartidos por los trabajadores en la organización e influirán en la forma de percibir si los procedimientos o las distribuciones son equitativas y justas. En este modelo los trabajadores se interesan por la existencia de procedimientos justos más allá del efecto que produce un procedimiento justo en los resultados. Finalmente, en el modelo del contrato psicológico la relación entre la justicia organizacional y la satisfacción laboral puede depender de la relación que tiene el trabajador con la organización en la que trabaja, por ejemplo si el contrato psicológico se rompe por causa ajenas al trabajador, entonces se producen percepciones de inequidad e injusticia en el trabajador y repercutirá directamente en su satisfacción laboral.

Así también, Viswesvaran (2002) señala que la justicia distributiva y de procedimientos arroja asociaciones significativas con la satisfacción laboral en un meta análisis realizado para identificar los consecuentes de la justicia organizacional, no obstante según este autor la justicia de procedimientos está más relacionada con las actitudes y el comportamiento del trabajador que la justicia distributiva. Además, habrá que considerar otros efectos que produce la justicia organizacional. Por ejemplo la justicia organizacional es un importante predictor del ausentismo laboral (De Boer, Bakker, Syroit & Shaufeli, 2002), así también una percepción de baja justicia organizacional representa un riesgo para la salud de los trabajadores y es un importante predictor en la ausencia de enfermedades en los trabajadores (Eloviano, Kivimaki & Vahtera, 2002).

En lo que respecta al clima organizacional, en los factores del clima en el sistema individual se identificaron coeficientes beta estandarizados significativos positivos entre un clima de satisfacción y los siguientes factores de la satisfacción laboral: con la creatividad ( $\beta=.282$ ;  $p\leq.01$ ), el reconocimiento ( $\beta=.168$ ;  $p\leq.05$ ), el estatus social ( $\beta=.240$ ;  $p\leq.01$ ) y la variedad de la tarea ( $\beta=.197$ ;  $p\leq.01$ ) y con las

condiciones de trabajo ( $\beta=.176$ ;  $p\leq.01$ ). Estos resultados van de la mano con Sohi (1999) quien argumenta que debe prevalecer un clima motivador para que los trabajadores generen resultados y logren tanto los objetivos individuales como organizacionales. Estos hallazgos hacen evidente la necesidad de conformar y desarrollar ambientes laborales motivadores que favorezcan la satisfacción en el trabajo.

De los factores del clima en el sistema individual solamente la autonomía en el puesto mostró coeficientes beta estandarizados significativos y negativos con dos factores de la satisfacción laboral: con las oportunidades de desarrollo en la organización ( $\beta= -.122$ ;  $p\leq.05$ ) y con los compañeros de trabajo ( $\beta= -.160$ ;  $p\leq.05$ ). Estos resultados indican que cuanto mayor prevalece un clima de autonomía en el puesto, se presentan en la muestra menores niveles de satisfacción con las oportunidades de desarrollo y con los compañeros de trabajo. Por el contrario, el factor de autonomía arrojó coeficientes beta significativos positivos con la satisfacción laboral con la creatividad ( $\beta=.155$ ;  $p\leq.01$ ), con la independencia en el trabajo ( $\beta=.215$ ;  $p\leq.01$ ) y con la supervisión técnica ( $\beta=.121$ ;  $p\leq.05$ ).

En los factores de clima en el sistema interpersonal se identificaron coeficientes beta significativos entre el factor de unión (cohesión) y la satisfacción laboral con compensaciones ( $\beta=.163$ ;  $p\leq.05$ ). Además, se identificó una relación inversa entre el factor de clima de unión y la satisfacción laboral con la independencia ( $\beta= -.287$ ;  $p\leq.01$ ) y con los valores en el trabajo ( $\beta= -.193$ ;  $p\leq.05$ ) lo que implica que un clima de unión y cohesión en el trabajo es opuesto a estos dos factores de la satisfacción laboral.

El factor de clima relativo a relaciones sociales dentro del sistema interpersonal arrojó coeficientes beta estandarizados significativos y positivos con la satisfacción laboral con la aplicación de habilidades en el trabajo ( $\beta=.297$ ;  $p\leq.01$ ), con la tarea ( $\beta=.277$ ;  $p\leq.01$ ), con los compañeros de trabajo ( $\beta=.521$ ;  $p\leq.01$ ), con la creatividad ( $\beta=.178$ ;  $p\leq.05$ ), con los valores en el trabajo ( $\beta=.224$ ;  $p\leq.05$ ), con la responsabilidad ( $\beta=.281$ ;  $p\leq.01$ ), con el servicio social ( $\beta=.254$ ;  $p\leq.01$ ), con el estatus ( $\beta=.177$ ;  $p\leq.05$ ) y con la satisfacción global ( $\beta=.162$ ;  $p\leq.01$ ). Muy probablemente, las organizaciones deban fomentar un ambiente de relación interpersonal más favorable y de esta forma contribuir a que los trabajadores estén satisfechos.

Por lo que se refiere al apoyo entre compañeros, este factor mostró relaciones significativas positivas con la satisfacción laboral con las oportunidades de desarrollo en la organización ( $\beta=.207$ ;  $p\leq.01$ ), con las políticas y prácticas administrativas ( $\beta=.148$ ;  $p\leq.05$ ), con los compañeros de trabajo ( $\beta=.183$ ;  $p\leq.05$ ), con la independencia ( $\beta=.161$ ;  $p\leq.05$ ), con la supervisión técnica ( $\beta=.168$ ;  $p\leq.05$ ) y con las condiciones de trabajo ( $\beta=.216$ ;  $p\leq.01$ ). De igual forma, es recomendable desarrollar en las organizaciones el apoyo entre compañeros de trabajo, lo que requiere enfocar los esfuerzos hacia el trabajo en equipo.

Los hallazgos identificados entre los factores de clima organizacional en el nivel interpersonal y la satisfacción laboral coinciden con respecto a Woodman y King (1978) respecto a que los trabajadores tienen expectativas de aquello que esperan de la organización no solo en términos de sus características sino también del comportamiento de sus miembros y compañeros de trabajo.

En el sistema organizacional, los factores de clima organizacional que mostraron asociaciones significativas con la satisfacción laboral fueron liderazgo, beneficios y recompensas y motivación y esfuerzo. El factor de consideración por parte de directivos no se asoció a la satisfacción laboral.

El factor de liderazgo mostró coeficientes beta estandarizados significativos y positivos con los factores de la satisfacción laboral con los logros ( $\beta=.249$ ;  $p\leq.01$ ), con la autoridad ( $\beta=.197$ ;  $p\leq.05$ ), con las políticas y prácticas administrativas ( $\beta=.161$ ;  $p\leq.05$ ), con los compañeros de trabajo ( $\beta=.148$ ;  $p\leq.05$ ), con la creatividad ( $\beta=.152$ ;  $p\leq.05$ ), con los valores en el trabajo ( $\beta=.204$ ;  $p\leq.05$ ), con el reconocimiento ( $\beta=.331$ ;  $p\leq.01$ ), con la responsabilidad ( $\beta=.184$ ;  $p\leq.05$ ), con las relaciones humanas ( $\beta=.414$ ;  $p\leq.01$ ), con

la supervisión técnica ( $\beta=.333$ ;  $p\leq.01$ ), con la variedad de la tarea ( $\beta=.201$ ;  $p\leq.01$ ) y con la satisfacción laboral global ( $\beta=.205$ ;  $p\leq.01$ ). Este resultado nos muestra la importancia de un ambiente de liderazgo y dirección favorable para contribuir al logro de la satisfacción no solo global sino en múltiples dimensiones.

El factor de clima en el nivel organizacional enfocado a beneficios y recompensas para los trabajadores arrojó diferencias significativas y positivas con múltiples factores de la satisfacción laboral: con la tarea ( $\beta=.142$ ;  $p\leq.05$ ), con las oportunidades de desarrollo en la organización ( $\beta=.390$ ;  $p\leq.01$ ), con la autoridad ( $\beta=.216$ ;  $p\leq.01$ ), con las políticas y prácticas administrativas ( $\beta=.273$ ;  $p\leq.01$ ), con las compensaciones ( $\beta=.198$ ;  $p\leq.01$ ), con los compañeros de trabajo ( $\beta=.173$ ;  $p\leq.01$ ), con la independencia ( $\beta=.138$ ;  $p\leq.01$ ), con el reconocimiento ( $\beta=.174$ ;  $p\leq.01$ ), con la responsabilidad ( $\beta=.123$ ;  $p\leq.01$ ), con la seguridad ( $\beta=.260$ ;  $p\leq.01$ ), con las relaciones humanas ( $\beta=.177$ ;  $p\leq.01$ ), con la supervisión técnica ( $\beta=.139$ ;  $p<.05$ ), con la variedad de la tarea ( $\beta=.121$ ;  $p\leq.05$ ), con las condiciones de trabajo ( $\beta=.196$ ;  $p<.01$ ) y con la satisfacción laboral global ( $\beta=.224$ ;  $p\leq.01$ ). Estos resultados permiten apreciar la importancia de un ambiente que recompense continuamente a los trabajadores. Finalmente, el factor de motivación y esfuerzo mostró relación significativa y negativa solamente con el factor de satisfacción con la creatividad ( $\beta= -.212$ ;  $p\leq.01$ ).

Los resultados obtenidos entre los factores de clima en el nivel organizacional y la satisfacción laboral coinciden con varios autores que señalan que el clima organizacional se asocia a variables de resultados como es la satisfacción laboral, particularmente un clima motivador, centrado en el reconocimiento al trabajo y esfuerzo realizado y expresado en beneficios y recompensas que directamente reciben los trabajadores (Baker, 2005; Schulte, Ostroff & Kinicki, 2006).

Los resultados obtenidos en esta investigación que arrojan diferencias significativas entre los factores del clima organizacional (en los niveles individual, interpersonal y organizacional) y los factores de satisfacción laboral son coincidentes con los hallazgos de otros autores. Según Chiang, Salazar y Nuñez (2007) tanto el clima organizacional como la satisfacción laboral son dos variables importantes para todas las ocupaciones y profesiones de ahí la importancia de identificar qué factores se asocian principalmente a la satisfacción laboral a fin de que se desarrollen programas y acciones que impiden obtener altos niveles de satisfacción en los trabajadores. De acuerdo con Schneider y Reichers (1983) las percepciones acerca del clima organizacional sirven como un mapa cognitivo para el trabajador respecto a cómo funciona una organización y contribuyen a determinar su comportamiento en determinadas situaciones, es por ello que el clima organizacional es importante para el comportamiento y el desempeño del trabajador.

De acuerdo con los resultados presentados en las tablas 4, 5 y 6, los valores de correlación múltiple (R) en el tercer paso del análisis de regresión jerárquica fueron significativos y oscilaron entre .583 y .844 lo que implica una alta correlación múltiple entre el clima y la justicia organizacional con la satisfacción laboral. El mayor incremento en el coeficiente de correlación múltiple se identificó entre el paso 1 y el 2, es decir la justicia organizacional tiene un alto efecto en la satisfacción laboral. Por lo que se refiere al porcentaje de varianza explicada ( $R^2$ ), en el paso 3, este indicador osciló entre el 33.69% y el 69.5%. De igual forma, los mayores incrementos en el porcentaje de varianza explicada se identificaron cuando se incorpora la variable de justicia organizacional a los análisis de regresión jerárquica lo que demuestra que la justicia organizacional tiene un alto poder explicativo de la satisfacción laboral. Con estos resultados se rechazan las dos hipótesis nulas de la investigación, aceptando las hipótesis alternas que señalan que el clima y la justicia organizacional si se encuentran asociadas significativamente a la satisfacción laboral, tal como se muestra en las Tablas 5, 6 y 7.

Tabla 5: Resultados del Análisis de Regresión Jerárquica<sup>a</sup>

Variables independientes	Variable dependiente: satisfacción laboral						
	Con aplicación de habilidades	Con logros	Con la tarea	Con el desarrollo en la organización	Con la autoridad	Con políticas	Con compensaciones
<i>1o. Paso:</i>							
Edad	-.110	-.226**	-.172**	.102	-.222**	-.048	.061
Antigüedad en la organización	.094	.291**	.222**	-.009	.290**	.044	.052
Escolaridad	-.034	-.006	.027	-.129*	.050	-.207**	-.166**
<i>2o. Paso:</i>							
Edad	-.160**	-.238**	-.188**	.021	-.183**	-.022	-.024
Antigüedad en la organización	.094	.279**	.212**	.002	.258**	.014	.065
Escolaridad	.070	.029	.094	-.019	.126**	-.086*	-.047
Justicia organizacional:							
- Justicia distributiva	.351**	.240**	.237**	.430**	.134*	.190**	.435**
- Justicia de procedimientos	.438**	.597**	.460**	.416**	.566**	.519**	.368**
- Justicia interaccional	-.083	-.343*	-.141	-.126	.049	.113	-.065
<i>3o. Paso:</i>							
Edad	-.135*	-.218**	-.148*	.038	-.148**	-.001	.011
Antigüedad en la organización	.112*	.264**	.212**	-.008	.239**	.008	.048
Escolaridad	.037	.017	.066	.008	.132**	-.081*	-.019
Justicia organizacional:							
- Justicia distributiva	.187**	.124	.142	.231**	.102	.038	.301**
- Justicia de procedimientos	.220*	.483**	.316*	.195	.417**	.292**	.263*
- Justicia interaccional	-.172	-.404**	-.220	-.020	-.154	.092	.002
Clima organizacional:							
<i>Sistema individual</i>							
- Satisfacción de los trabajadores	.145	.041	.044	.030	-.077	-.037	.126
- Autonomía	.101	.061	.009	-.122*	-.048	-.074	-.093
- Implicación (compromiso)	-.057	.061	-.026	.092	-.043	.045	-.036
<i>Sistema interpersonal</i>							
- Unión (cohesión)	-.139	-.106	-.126	.016	.025	-.057	.163*
- Relaciones sociales	.297**	.165	.277**	-.115	.044	.057	.034
- Apoyo entre compañeros	.027	-.078	-.003	.207**	.127	.148*	-.107
<i>Sistema organizacional</i>							
- Liderazgo	.125	.249**	.097	.004	.197*	.161*	-.084
- Consideración	.084	-.127	.056	-.079	.034	-.060	.022
- Beneficios y recompensas	.121	.129	.142*	.390**	.216**	.273**	.198**
- Motivación y esfuerzo	-.091	-.018	-.057	.015	-.097	.066	-.002
<i>1º. Paso: R</i>	.125	.301**	.229**	.152	.300**	.217**	.181*
<i>2º. Paso: R</i>	.609**	.552**	.534**	.629**	.659**	.750**	.644**
<i>3º. Paso: R</i>	.679**	.596**	.583**	.714**	.699**	.799**	.686**
<i>1º. Paso: R<sup>2</sup> Ajustada</i>	.006	.091**	.053**	.023	.090**	.038**	.033*
<i>2º. Paso: R<sup>2</sup> Ajustada</i>	.358**	.305**	.285**	.395**	.435**	.554**	.415**
<i>3º. Paso: R<sup>2</sup> Ajustada</i>	.431**	.356*	.340**	.510**	.488**	.618**	.471**

En la primera columna de la parte superior de la Tabla 5 se presentan las variables independientes (edad, antigüedad, escolaridad, tres factores de justicia organizacional y diez factores del clima organizacional), en los tres pasos del análisis de regresión jerárquica. En las columnas dos a la siete se presentan los coeficientes estandarizados obtenidos en el análisis de regresión jerárquica entre las variables independientes y la variable dependiente (satisfacción laboral), para cada paso. En la parte inferior de la Tabla 4 se presenta el coeficiente de correlación múltiple (R) y coeficiente de determinación ajustado (R<sup>2</sup> Ajustada) obtenidos en cada uno de los pasos del análisis de regresión jerárquica lineal múltiple. El valor de R<sup>2</sup> Ajustada en los pasos 1, 2 y 3 muestran el efecto explicativo incremental que tiene la justicia y el clima organizacional en la satisfacción laboral. Por ejemplo, para la satisfacción con las oportunidades de desarrollo en la organización el porcentaje de varianza explicada pasó de 2.3% en el primer paso considerando las variables demográficas de los participantes, a 39.5% cuando se adiciona la variable de justicia organizacional, y a un 51.0% cuando se incorpora la variable de clima organizacional. <sup>a</sup> Son reportados los coeficientes estandarizados. N = 307. Niveles de significancia: \*, \*\* indican nivel de significancia al 1 y 5 por ciento respectivamente.

Los resultados antes mencionados indican que los factores del clima organizacional en los sistemas individual, interpersonal y organizacional tienen un efecto significativo en la satisfacción laboral. Así también, se hace evidente la justicia organizacional es un predictor significativo de la satisfacción laboral,

particularmente la justicia distributiva y de procedimientos. Por tanto, una de las contribuciones más importante de este estudio es la identificación del grado del efecto que tiene la justicia y el clima organizacional en la satisfacción laboral, principalmente el efecto preponderante de la justicia organizacional.

 Tabla 6: Resultados del Análisis de Regresión Jerárquica<sup>a</sup>

Variables independientes	Variable dependiente: satisfacción laboral						
	Con compañeros de trabajo	Con creatividad	Con independencia	Con valores	Con reconocimiento	Con responsabilidad	Con seguridad
<i>1o. Paso:</i>							
Edad	-.209**	-.080	-.098	-.164**	.123*	-.185**	.011
Antigüedad en la organización	.214**	.004	.157*	.208**	-.017	.304**	.154*
Escolaridad	.047	.059	.042	.085	-.147*	-.053	-.256**
<i>2o. Paso:</i>							
Edad	-.147*	-.126*	-.127*	-.164**	.052	-.167**	-.050
Antigüedad en la organización	.177**	.001	.148**	.189**	-.062	.278**	.159**
Escolaridad	.087	.160**	.100*	.111*	-.005	.007	-.118**
Justicia organizacional:							
- Justicia distributiva	.034	.362**	.321**	.237**	.396**	.195**	.370**
- Justicia de procedimientos	.539**	.517**	.655**	.724**	.286**	.631**	.303**
- Justicia interaccional	-.095	-.142	-.350**	-.434**	.101	-.202*	.108
<i>3o. Paso:</i>							
Edad	-.089	-.121*	-.136*	-.142*	.058	-.135*	-.035
Antigüedad en la organización	.176**	.018	.181**	.196**	-.059	.276**	.171**
Escolaridad	.038	.145**	.059	.077	.009	-.020	-.116**
Justicia organizacional:							
- Justicia distributiva	-.064	.186**	.161*	.151*	.183**	.075	.182**
- Justicia de procedimientos	.257*	.304**	.479**	.571**	.026	.470**	.045
- Justicia interaccional	-.216*	-.238*	-.377**	-.542**	-.003	-.337**	.077
Clima organizacional:							
<i>Sistema individual</i>							
- Satisfacción de los trabajadores	-.123	.282**	.119	.049	.168*	.100	-.142
- Autonomía	-.160*	.155*	.215**	.091	.069	.040	.065
- Implicación (compromiso)	.018	-.058	.026	-.020	-.019	.025	.004
<i>Sistema interpersonal</i>							
- Unión (cohesión)	-.078	-.013	-.287**	-.193*	-.071	-.127	.048
- Relaciones sociales	.521**	.178*	.130	.224*	.018	.281**	.121
- Apoyo entre compañeros	.183*	.014	.161*	.082	.030	-.033	.030
<i>Sistema organizacional</i>							
- Liderazgo	.148*	.152*	.111	.204*	.331**	.184*	.069
- Consideración	.079	.097	.005	.013	-.071	.069	.053
- Beneficios y recompensas	.173**	.051	.138*	.109	.174**	.123*	.260**
- Motivación y esfuerzo	-.091	-.202*	-.127	-.107	.102	-.125	.099
<i>1º Paso: R</i>	.243**	.092	.158*	.228**	.179*	.302**	.292**
<i>2º Paso: R</i>	.526**	.635**	.589**	.561**	.670**	.639**	.708**
<i>3º Paso: R</i>	.716**	.714**	.654**	.609**	.738**	.695**	.759**
<i>1º Paso: R<sup>2</sup> Ajustada</i>	.050**	-.002	.015*	.042**	.022*	.082**	.076**
<i>2º Paso: R<sup>2</sup> Ajustada</i>	.262**	.391**	.334**	.301**	.437**	.396**	.490**
<i>3º Paso: R<sup>2</sup> Ajustada</i>	.485**	.482**	.396**	.336**	.520**	.454**	.552**

En la primera columna de la parte superior de la Tabla 6 se presentan las variables independientes (edad, antigüedad, escolaridad, tres factores de justicia organizacional y diez factores del clima organizacional), en los tres pasos del análisis de regresión jerárquica. En las columnas dos a la siete se presentan los coeficientes estandarizados obtenidos en el análisis de regresión jerárquica entre las variables independientes y la variable dependiente (satisfacción laboral), para cada paso. En la parte inferior de la Tabla 6 se presenta el coeficiente de correlación múltiple (R) y coeficiente de determinación ajustado (R<sup>2</sup> Ajustada) obtenidos en cada uno de los pasos del análisis de regresión jerárquica lineal múltiple. El valor de R<sup>2</sup> Ajustada en los pasos 1, 2 y 3 muestran el efecto explicativo incremental que tiene la justicia y el clima organizacional en la satisfacción laboral. Por ejemplo, para la satisfacción con el reconocimiento el porcentaje de varianza explicada pasó de 2.2% en el primer paso considerando las variables demográficas de los participantes, a 43.7% cuando se adiciona la variable de justicia organizacional, y a un 52.0% cuando se incorpora la variable de clima organizacional.<sup>a</sup> Son reportados los coeficientes estandarizados. N = 307. Niveles de significancia: \*, \*\* indican nivel de significancia al 1 y 5 por ciento respectivamente.

Tabla 7: Resultados del Análisis de Regresión Jerárquica<sup>a</sup>

Variables independientes	Variable dependiente: satisfacción laboral						
	Con servicio social	Con estatus	Con relaciones humanas	Con supervisión técnica	Con variedad de la tarea	Con condiciones de trabajo	Satisfacción global
<i>1o. Paso:</i>							
Edad	-.421**	-.011	-.079	.007	-.014	-.133*	-.118*
Antigüedad en la organización	.445**	.161**	.041	-.091	.070	.195**	.174**
Escolaridad	.015	-.072	-.218**	-.110	-.186**	-.138*	-.100
<i>2o. Paso:</i>							
Edad	-.350**	-.091	-.061	-.016	-.088	-.206**	-.148**
Antigüedad en la organización	.404**	.173**	.017	-.099	.079	.204**	.162**
Escolaridad	.026	.041	-.082*	.049	-.044	-.031	.025
Justicia organizacional:							
- Justicia distributiva	.016	.422**	.190**	.271**	.410**	.409**	.369**
- Justicia de procedimientos	.651**	.384**	.394**	.240*	.308**	.420**	.612**
- Justicia interaccional	-.251*	-.091	.235*	.323**	.083	-.119	-.086
<i>3o. Paso:</i>							
Edad	-.312**	-.084	-.047	-.033	-.079	-.201**	-.123**
Antigüedad en la organización	.401**	.187**	.001	-.079	.061	.213**	.163**
Escolaridad	.009	.028	-.062	.055	-.014	-.038	.017
Justicia organizacional:							
- Justicia distributiva	-.014	.230**	.038	.084	.282**	.283**	.186**
- Justicia de procedimientos	.514**	.207	.136	-.047	.174	.275*	.356**
- Justicia interaccional	-.361**	-.075	.031	.119	.030	-.104	-.175*
Clima organizacional:							
<i>Sistema individual</i>							
- Satisfacción de los trabajadores	-.184*	.240**	.023	.129	.197*	.176*	.079
- Autonomía	-.033	.043	-.069	.121*	-.024	-.015	.016
- Implicación (compromiso)	-.055	.014	.100	.045	.027	.045	.015
<i>Sistema interpersonal</i>							
- Unión (cohesión)	-.018	-.053	-.005	-.083	.088	-.143	-.071
- Relaciones sociales	.254**	.177*	.032	-.043	-.067	-.021	.162**
- Apoyo entre compañeros	-.003	.001	.068	.168*	-.018	.216**	.085
<i>Sistema organizacional</i>							
- Liderazgo	.124	.024	.414**	.333**	.201**	.011	.205**
- Consideración	.058	.008	-.017	.109	-.047	.042	.021
- Beneficios y recompensas	.111	.089	.177**	.139*	.121*	.196**	.224**
- Motivación y esfuerzo	.075	-.064	.064	-.039	-.052	-.143	-.045
<i>1º. Paso: R</i>							
	.495**	.170*	.238**	.145	.196**	.242**	.203**
<i>2º. Paso: R</i>							
	.664**	.626**	.747**	.714**	.690**	.648**	.788**
<i>3º. Paso: R</i>							
	.704**	.686**	.819**	.791**	.724**	.692**	.844**
<i>1º. Paso: R<sup>2</sup> Ajustada</i>							
	.237**	.019*	.047**	.011	.029**	.049**	.032**
<i>2º. Paso: R<sup>2</sup> Ajustada</i>							
	.429**	.379**	.549**	.499**	.465**	.408**	.613**
<i>3º. Paso: R<sup>2</sup> Ajustada</i>							
	.468**	.440**	.653**	.604**	.498**	.450**	.695**

En la primera columna de la parte superior de la Tabla 7 se presentan las variables independientes (edad, antigüedad, escolaridad, tres factores de justicia organizacional y diez factores del clima organizacional), en los tres pasos del análisis de regresión jerárquica. En las columnas dos a la siete se presentan los coeficientes estandarizados obtenidos en el análisis de regresión jerárquica entre las variables independientes y la variable dependiente (satisfacción laboral), para cada paso. En la parte inferior de la Tabla 6 se presenta el coeficiente de correlación múltiple (R) y coeficiente de determinación ajustado (R<sup>2</sup> Ajustada) obtenidos en cada uno de los pasos del análisis de regresión jerárquica lineal múltiple. El valor de R<sup>2</sup> Ajustada en los pasos 1, 2 y 3 muestran el efecto explicativo incremental que tiene la justicia y el clima organizacional en la satisfacción laboral. Por ejemplo, para la satisfacción global el porcentaje de varianza explicada pasó de 3.2% en el primer paso considerando las variables demográficas de los participantes, a 61.3% cuando se adiciona la variable de justicia organizacional, y a un 69.5% cuando se incorpora la variable de clima organizacional. <sup>a</sup> Son reportados los coeficientes estandarizados. N = 307. Niveles de significancia: \*, \*\* indican nivel de significancia al 1 y 5 por ciento respectivamente.

## CONCLUSIONES Y LIMITACIONES

Los resultados obtenidos en esta investigación indican que diversos factores del clima organizacional en los sistemas individual, interpersonal y organizacional tienen un efecto significativo en la satisfacción laboral, con lo cual se rechaza la primera hipótesis nula sometida a escrutinio. En general, no se identificaron asociaciones significativas negativas entre el clima organizacional y la satisfacción laboral, por lo que es recomendable que las organizaciones enfoquen sus esfuerzos a promover un clima laboral

favorable, tanto en el nivel individual como en los niveles interpersonal y organizacional, que contribuya a la satisfacción de los trabajadores y que ello se refleje en su desempeño, productividad y motivación en el trabajo. Tomando en cuenta la escala de clima organizacional utilizada en esta investigación, se considera relevante que se generen intervenciones para fomentar un clima favorable positivo en los niveles individual, interpersonal y organizacional, tal como está estructurado el instrumento de medición utilizado para medir el clima organizacional. Esta estructura tanto de medición como de intervención permitirá claramente identificar problemáticas y generar soluciones más concretas para cada nivel.

De igual forma, recomendable que las investigaciones acerca del clima laboral continúen desarrollándose en México principalmente por los efectos que provoca en variables como son la satisfacción laboral, el desempeño, la motivación, la productividad, el rendimiento, el compromiso organizacional, entre otras.

Por lo que se refiere a la justicia organizacional se identificó que esta variable es un predictor significativo de la satisfacción laboral, particularmente la justicia distributiva y de procedimientos con lo que se rechaza la segunda hipótesis nula sometida a prueba. No obstante, se identificó una relación negativa entre la justicia interaccional y la satisfacción laboral lo que indica que pese a que se perciba un trato menos justo, prevalecen altos niveles de satisfacción en el trabajo en la muestra considerada en esta investigación.

La justicia organizacional es importante porque el conjunto de decisiones y prácticas organizacionales percibidas como inequitativas e injustas provocan múltiples sentimientos, emociones, reacciones y resultados negativos de parte de los trabajadores hacia su trabajo, superiores y compañeros y hacia la organización misma. Por esta razón es deseable que las organizaciones desarrollen y promuevan prácticas y acciones más equitativas y justas a fin de que la satisfacción laboral no se vea mermada y, consecuentemente, no repercuta en el desempeño y productividad del personal, particularmente de instituciones de educación superior como fue el caso de la muestra de participantes considerados en esta investigación.

De esta forma la contribución más importante de este estudio es la identificación del grado del efecto que tiene la justicia y el clima organizacional en la satisfacción laboral, principalmente el efecto preponderante de la justicia organizacional.

Deben generarse programas de intervención y capacitación para promover y desarrollar la justicia organizacional. En las organizaciones deben generarse intervenciones que incrementen la equidad de las prácticas administrativas, directivas y organizacionales dirigidas a lograr un equilibrio en la relación trabajo-justicia-salud ocupacional del trabajador. No obstante, este tipo de recomendaciones debe estar de la mano de decisiones e intenciones por parte de las organizaciones respecto al logro de la equidad en las decisiones, procedimientos, políticas y el trato al personal.

Las principales limitaciones del presente estudio se enfocan a la inclusión solo de profesores de tiempo en instituciones de educación superior públicas, por lo que se recomienda que futuras investigaciones se enfoquen a estudiar muestras de profesores de tiempo parcial y también profesores de instituciones del sector privado.

Futuras investigaciones deben enfocarse a al estudio de sus antecedentes y consecuentes de la justicia organizacional, sin dejar de lado la necesidad que existe de construir escalas para población mexicana que midan este constructo. Así también, se requiere identificar el efecto que tiene la justicia organizacional en otras variables importantes tales como el compromiso organizacional, el desempeño laboral y, en general, con la productividad académica de profesores de instituciones educativas.

De igual forma, es recomendable que futuras investigaciones profundicen en el estudio de otras variables antecedentes de la satisfacción laboral en profesores universitarios toda vez que su papel tanto en la docencia es trascendente. Entre las variables antecedentes por estudiar se encuentran la cultura organizacional, el empowerment, el liderazgo y las habilidades de directivos para motivarlos a tener un alto desempeño académico. Así también, es recomendable que futuras investigaciones estudien la satisfacción laboral desde una perspectiva cualitativa y mixta a fin de profundizar en las causas que provocan un alto o bajo nivel de satisfacción laboral.

## REFERENCIAS

- Alonso, M.P. (2008) “Estudio comparativo de la satisfacción laboral en el personal de administración”, *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 2: 45-63.
- Al-Zu, H.A. (2010) “A study of relationship between organizational justice and job satisfaction”, *International Journal of Business and Management*, 5 (12): 102-109.
- Brown, S., & Leigh, T. W. (1996) “A new look at psychological climate and its relationship to job involvement, effort, and performance”, *Journal of Applied Psychology*, 81: 358–368.
- Buker, H. (2005). A Comparative Examination of Organizational Climate, Job Satisfaction and Work Place Stress: The Case of Turkish National Police. *Conference Papers -- American Society of Criminology, 2005 Annual Meeting, Toronto*.
- Chiang, V.M., Salazar, B.C. & Nuñez, P.A. (2007) “Clima organizacional y satisfacción laboral en un establecimiento de salud mental: Hospital Tipo I”, *Theoría*, 16 (2): 61-76.
- Clay-Warner, J., Reynolds, J. & Roman, P. (2005) “Organizational Justice and Job Satisfaction: A Test of Three Competing Models”, *Social Justice Research*, 18 (4): 391-409.
- Clay-Warner, J., Reynolds, J. & Roman, P. (2005) “Organizational justice and job satisfaction: A test of three competing models”, *Social Justice Research*, 18 (4): 391-409.
- Cohen-Charash, Y. & Spector, P.E. (2001) “The role of justice in organizations: A meta-analysis”, *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 86 (2): 278-321.
- Colquitt, J.A. & Jackson, C.L. (2006) “Justice in Teams: The Context Sensitivity of Justice Rules Across Individual and Team Contexts”, *Journal of Applied Social Psychology*, 36 (4) : 868-899.
- Colquitt, J.A., Conlon, D.E., Wesson, M.J., Porter, C. & Ng, K.Y. (2001) “Justice at the millennium: A meta-analytic review of 25 years of organizational justice research”, *Journal of Applied Psychology*, 86(3): 425–445.
- Cropanzano, R., Bowen, D.E. & Gilliland, S.W. (2007) “The Management of Organizational Justice”, *Academy of Management Perspectives*, November, p. 34-48.
- Curry, J.P., Wakefield, D.S., Price, J.L. & Mueller, C.W. (1986) “On the causal ordering of job satisfaction and organizational commitment”, *Academy of Management Journal*, 29 (4): 847-858.
- De Boer, E.M., Bakker, A.B., Syroit, J.E. y Shaufeli, W.B. (2002) “Unfairness at work as a predictor of absenteeism”, *Journal of Organizational Behavior*, 23: 181-197.

- Elovainio, M., Kivimaki, M. & Vahtera, J. (2002) "Organizational Justice: Evidence of a New Psychosocial Predictor of Health", *American Journal of Public Health*, 92 (1): 105-108.
- Erdogan, B., Liden, R.C. & Kraimer, M.L. (2006) "Justice and leader-member Exchange: the moderating role of organizational culture", *Academy of Management Journal*, 49 (2): 395-406.
- Fryxell, G. E. & Gordon, M.E. (1989) "Workplace justice and job satisfaction as predictors of satisfaction with union and management", *Academy of Management Journal*, 32 (4): 851-866.
- Gómez, M.A. & Vicario, O.M. (2010). *Clima organizacional: conceptualización y propuesta de una escala*. México: UNAM, Tesis de licenciatura en Psicología.
- Greenberg, J. (1987) "A taxonomy of organizational justice theories", *Academy of Management Review*, 12 (1): 9-22.
- Greenberg, J. (1993) "Stealing in the name of justice Informational and interpersonal moderators of theft reactions to underpayment inequity", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 54 (1): 81-103.
- Greenberg, J., & Scott, K.S. (1996) "Why do workers bite the hands that feed them? Employee theft as a social exchange process". En Staw, B.M & Cummings, L.L. *Research in Organizational Behavior*, Grenwicg, C.T.: JAI Press.
- Griffin, M. L., & Joscelyn, K. B. (2001) "Job Satisfaction Among Detention Officers Assessing the Relative Contribution of Organizational Climate Variables", *Journal of Criminal Justice*, 29 (3): 219-232.
- Jordan, J.S. & Turner, B.A. (2008) "The feasibility of single-item measures for organizational justice", *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 12: 237-257.
- Kumar, K., Bachshi, A. & Rani, E. (2009) "Organizational justice perceptions as predictor of job satisfaction and organizational commitment", *The IUP Journal of Management Research*, 26 (10): 24-37.
- Li-Ping, T.T. & Sarsfield-Baldwin, J. (1996). Distributive and procedural justice as related to satisfaction and commitment. *SAM Advanced Management Journal*, 2: 25-31.
- Loi, R., Hang-Yue, N. & Foley, S. (2006) "Linking employees' justice perceptions to organizational commitment and intention to leave: The mediating role of perceived organizational support", *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 79: 101-120.
- Mathieu, J. E., Hoffman, D. A., & Farr, J. L. (1993) "Job perceptions–job satisfaction relations: an empirical comparison of three competing theories", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 56: 370–387.
- Mladinic, A. & Isla, P. (2002) "Justicia Organizacional: Entendiendo la Equidad en las Organizaciones", *Revista Psykhe*. 11(2): 171-179.
- Moliner, C., Martínez-Tur, V., Ramos, J., Peiró, J.M. y Cropanzano, R. (2008) "Organizational Justice and Extra-Role Customer Service: The Mediating Role of Well-Being at Work", *European Journal of Work and Organizational Psychology* 17 (3): 327-348.

Nasurdin, A.M. & Khuan, S.L. (2007) “Organizational Justice as an Antecedent of Job Performance”, *Gadjah Mada International Journal of Business*, 9 (3): 325-343.

Niehoff, B.P. & Moorman, R.H. (1993) “Justice as a mediator of the relationship between methods of monitoring and organizational citizenship behavior”, *Academy of Management Journal*, 36 (3): 527-556.

Omar, A. (2006) “Justicia organizacional, individualismo-colectivismo y estrés laboral”, *Psicología y Salud*, 16 (2): 207-217.

OMS. 2006. *Declaration on workers' health*. Italia: Organización Mundial de la Salud.

Paterson, J.M., Green, A. & Cary, J. (2002) “The measurement of organizational justice in organizational change programs: A reliability, validity and context-sensitivity assessment”, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75: 393-408.

SEP. 2006. *Programa de Mejoramiento del Profesorado. Un primer análisis de su operación e impactos en el proceso de fortalecimiento académico de universidades públicas*. México: Secretaría de Educación Pública.

Rentsch, J. (1990) “Climate and culture: interaction and qualitative differences in organizational meanings”, *Journal of Applied Psychology*, 75: 668–681.

Schappe, S.P. (1998) “Understanding employee job satisfaction: the importance of procedural and distributive justice”, *Journal of Business and Psychology*, 12 (4): 493-503.

Schneider, B. & Reichers, A.E. (1983) “On the etiology of climates”, *Personnel Psychology*, 36: 19-39.

Schulte, M., Ostroff, C. & Kinicki, A.J. (2006) “Organizational climate systems and psychological climate preceptions: A cross-level study of climate-satisfaction relationships”, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 79 (4): 645-671.

Singh, P. & Loncar, A, L. (2010) “Pay satisfaction, job satisfaction and turnover intent”, *Relations Industrielles/Industrial Relations*, 65 (3): 470-490.

Sohi, R. (1999) “Organizational climate-culture”, *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 19 (1): 83-94.

Spector, P. (1985) “Measurement of human service staff satisfaction: development of the Job Satisfaction Survey”, *American Journal of Community Psychology*, 13: 693-713.

Sweeney, P.D. & McFarlin, D.B. (1993) “Worker’s evaluations of the “ends” and the “means”: An examination of four models of distributive and procedural justice”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 55: 23-40.

Viswesvaran C. & Ones D.S. (2002) “Examining the Construct of Organizational Justice: A Meta-Analytic Evaluation of Relations with Work Attitudes and Behaviors”, *Journal of Business Ethics*, 38: 193-203.

Weiss, J.D., Dawis, R.V., England, G.W. & Lofquist, L.H. (1977). *Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire*. Washington: Universidad de Minnesota.

Woodman, R.W. & King, D.C. (1978) "Organizational Climate: Science or Folklore?", *Academy of Management Review*, 3 (4): 816-826.

Wright, T. & Bonett, D. (2007) "Job satisfaction and psychological well-being as nonadditive predictors of workplace turnover", *Journal of Management*, 33(2): 141-160.

## **BIOGRAFÍA**

Dra. Juana Patlán Pérez puede ser contactada en la Facultad de Psicología, División de Estudios Profesionales, Área de Psicología del Trabajo, de la Universidad Nacional Autónoma de México, Av. Universidad 3004, Col. Copilco Universidad, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México, Distrito Federal. Correo electrónico: patlanjuana@hotmail.com.

Maestro Edgar Martínez Torres puede ser contactado en la Dirección General de Planeación de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en Abasolo 600, Col. Centro, Pachuca, Hidalgo, C.P. 42001, México. Correo electrónico: edgaral10@hotmail.com .

Maestra Rosalia Hernández Hernández puede ser contactada en el Departamento de Recursos Naturales en el Colegio de Postgraduados, Carretera México-Texcoco Km. 36.5, Montecillo, Texcoco 56230, Estado de México, México. Correo electrónico: rosaliahh@colpos.mx.



# CONFIANZA, COMPROMISO E INTENCION PARA COMPARTIR: ¿VARIABLES INFLUYENTES PARA TRANSFERIR CONOCIMIENTO DENTRO DE LAS ORGANIZACIONES?

Aurora I. Máynez Guaderrama, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez  
Judith Cavazos Arroyo, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla  
Santiago Ibarreche Suárez, Universidad de Texas en El Paso  
José Pablo Nuño de la Parra, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

## RESUMEN

*La evidencia disponible indica que no se todos los factores requeridos para que la transferencia de conocimiento intra-organizacional sea exitosa y eficiente. En este trabajo se estudia la influencia de la confianza - en la habilidad- así como del compromiso- afectivo-, sobre la intención y disposición para compartir, y el efecto de ésta última sobre la transferencia de conocimiento. La investigación fue de tipo cuantitativa y la información empírica se examinó en dos etapas: en la primera a través de un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), y en la segunda mediante un Sistema de Ecuaciones Estructurales basado en Covarianzas (CBSEM). Los resultados confirman que: 1) existe una relación directa, positiva y significativa entre la transferencia de conocimiento y la intención y disposición para compartir, 2) la confianza en la habilidad y el compromiso afectivo afectan positiva, directa y significativamente a la intención y disposición para compartir, y 3) la confianza en la habilidad y el compromiso afectivo inciden de forma indirecta, positiva y significativa sobre la transferencia de conocimiento dentro de las empresas.*

**PALABRAS CLAVE:** Transferencia de Conocimiento, Confianza en la Habilidad, Compromiso Afectivo, Intención y Disposición para Compartir.

## TRUST, COMMITMENT AND INTENTION TO SHARE: INFLUENCING VARIABLES TO TRANSFER KNOWLEDGE WITHIN ORGANIZATIONS?

### ABSTRACT

*Available evidence shows there is no certain knowledge of the required factors for successful and efficient intra-organizational knowledge transference. In this paper we study, the influence of trust, in skill and affective commitment, on the intention and willingness to share, and the effect of the latter on knowledge transference. The research was conducted using quantitative analysis. Empirical information was analyzed in two stages: first through a Confirmatory Factor Analysis (CFA) and second using a Covariance Based Structural Equation Model (CBSEM). Results show that: 1) there is a significant, positive, and direct relationship between knowledge transference and intention and willingness to share, 2) trust in skill and affective commitment affect significantly, directly, and positively the intention and willingness to share, and 3) trust in skill and affective commitment influence knowledge, transference within organizations in a significant, positive, and indirect form.*

**JEL:** C38, L29, M10

**KEYWORDS:** Knowledge Transference, Trust in Skill, Affective Commitment, Intention and Willingness to Share.

## INTRODUCCIÓN

En la nueva economía, el conocimiento organizacional es visto como la principal fuente de ventaja competitiva de la organización y transferirlo se convierte en un asunto estratégico para la ventaja competitiva (Jasimuddin & Zhang, 2009), a que dicha actividad agrega valor que genera cambios en las prácticas, políticas y comportamientos vigentes (Evanschitzky, Ahlert, Blaich, & Kenning, 2007). No obstante que se reconoce que comparativamente con el conocimiento explícito, el conocimiento tácito tiene un valor superior (Hafeez & Abdelmeguid, 2003), la mayor parte de los trabajos desarrollados han puesto más atención en los mecanismos para compartir el primero, poniendo poco énfasis en la intención de compartir el segundo (Li, Zhu, & Wang, 2010).

Varias de las dificultades encontradas en la gestión del conocimiento se relacionan con personas y son producto de la complejidad de los seres humanos y de sus diferentes necesidades psicológicas (Bollinger & Smith, 2001). Cuando se gestiona el conocimiento organizacional se involucran asuntos individuales emanados de los niveles más profundos de las creencias y las emociones, implicando cuestiones que van más allá de las prácticas organizacionales (Yoo & Torrey, 2002). Dado que el trabajo en grupo involucra la interdependencia, el logro de las metas individuales y organizacionales estará subordinado al trabajo de otros (Mayer, Davis, & Schoorman, 1995), por lo que las organizaciones competitivas requieren retener el conocimiento esencial para el negocio (Hafeez & Abdelmeguid, 2003), y desarrollar su capacidad de aprender, utilizando y transfiriendo adecuadamente el conocimiento generado en sus operaciones y actividades habituales. De acuerdo al Foro Económico Mundial (*The Global Competitiveness Report 2009-2010*), en el año 2010 el Índice Global de Competitividad de México alcanzó 4.19.

El país ocupó la sexagésima posición en la clasificación comparativa de 133 países, y perdió ocho posiciones versus el año anterior. Se alcanzaron ventajas competitivas sólo en dieciséis de los 109 indicadores incluidos en el índice. El reporte revela la existencia de debilidades notables que dificultan el avance en materia de competitividad, las cuales son más notorias en la eficiencia del mercado laboral, la preparación del ambiente tecnológico y la innovación. Aspectos que inciden sobre la transferencia de conocimiento pueden utilizarse como una estrategia de apoyo para aprovechar dichas áreas de oportunidad, y contribuir a que las organizaciones mexicanas desarrollen más y mejores ventajas competitivas. Por ello, esta investigación analiza la influencia que aspectos como la confianza sustentada en la habilidad, y el compromiso afectivo, ejercen sobre la intención y disposición para compartir el conocimiento tácito, y el efecto indirecto de dichas variables, sobre la transferencia de conocimiento intra-organizacional. Este trabajo de investigación se encuentra organizado de la siguiente manera: se inicia con una revisión de la literatura relacionada con los constructos transferencia de conocimiento, confianza, compromiso afectivo organizacional, e intención y disposición para compartir el conocimiento. Posteriormente, en la sección de metodología se incluyen las hipótesis, la descripción del diseño de investigación, así como la fiabilidad y validez del modelo. En la sección de resultados, se muestra una síntesis de la información estadística descriptiva de los participantes, así como los resultados derivados del modelo estructural. Finalmente, se presentan la discusión y conclusiones obtenidas de la investigación empírica.

## REVISION DE LITERATURA

El conocimiento organizacional se integra tanto con las competencias de las personas que laboran en una empresa, como con los principios de organización a través de los cuales se estructuran y coordinan las relaciones entre individuos, grupos y miembros de una red industrial (Zander & Kogut, 1995). Este activo intangible se encuentra en las reglas, procedimientos, estrategias y tecnologías, y es resultado de las interrelaciones de las personas que actúan en beneficio de la empresa (Evanschitzky et al., 2007). Luego, el desempeño organizacional se explica a partir de lo que una organización sabe, es decir, se basa en su conocimiento (Argote & Ingram, 2000).

Este activo intangible se ubica precisamente en el núcleo de los procesos de innovación (Simonen & McCann, 2010), y dado que se le reconoce como recurso esencial en la nueva economía, muchas organizaciones son conscientes de que su administración es una actividad central en su sobrevivencia y la rentabilidad (Hafeez & Abdelmeguid, 2003). Gracias a su transferencia se renueva la capacidad productiva de las empresas (S.-H. Liao & Hu, 2007). Compartir el conocimiento tácito ocupa un rol fundamental en la interrelación laboral entre colaboradores y equipos de trabajo, como fuente de innovación (Brachos, Kostopoulos, Soderquist, & Prastacos, 2007) y creación de valor (Nahapiet & Ghosal, 1998). Aun cuando en algunos ambientes de trabajo es común encontrar el rechazo a compartir el conocimiento tácito (Li et al., 2010), es relevante resaltar que la transferencia puede ser crucial para el mantenimiento y desarrollo de la ventaja competitiva, ya que esta actividad proporciona oportunidades para la cooperación y el aprendizaje mutuo, estimulando por tanto la creación de nuevo conocimiento además de incrementar las habilidades innovadoras de las firmas (Tsai, 2001). Es por ello que los antecedentes indican que las habilidades relacionadas con lograr su eficiencia se consideran críticas para la innovación (Cohen & Levinthal, 1990; Hansen, 1999; Zhang & Begley, 2011).

En trabajos empíricos desarrollados en el campo de la gestión del conocimiento, y en lo particular en la transferencia del mismo, los académicos (Herschel & Nemat, 2000; Hsu, 2008; Riege, 2005; Szulanski, 1996; Wong & Aspinwall, 2005) han analizado variados factores de tipo conceptual, organizacional, personal, o tecnológico, así como las diferentes combinaciones entre éstos, y en particular en la última década se ha visto un incremento sustancial en el número de investigaciones que estudian en diferentes contextos, aspectos relacionados con la confianza y el compromiso organizacional (Gould-Williams, 2003; McAllister, 1995; Sánchez & Iniesta, 2004), y el ámbito de la transferencia de conocimiento, no es la excepción. El concepto de capital social es un elemento fundamental para la comprensión de las dinámicas institucionales (Nahapiet & Ghosal, 1998).

Este constructo surge como consecuencia de las relaciones entre las personas (Coleman, 1988), representa la buena voluntad disponible para individuos o grupos (Adler & Kwon, 2002), y puede conceptualizarse como la suma de los recursos actuales y potenciales, intrínsecos, disponibles y derivados de la red de relaciones que tiene un individuo o una unidad social (Nahapiet & Ghosal, 1998, 2002). Dado que se origina en la estructura de las relaciones sociales (Adler & Kwon, 2002), proporciona información potencial localizada precisamente en dichas relaciones (Coleman, 1988). En esa vertiente, se destacan las variables confianza y compromiso organizacional, las cuales se consideran atributos clave en los intercambios sociales (C.-P. Lin, 2007; Yilmaz & Hunt, 2001).

Los antecedentes teóricos disponibles indican que es más probable que los trabajadores con un fuerte compromiso organizacional y altos niveles de confianza en sus compañeros, estén altamente motivados, tengan una mayor disposición para hacer esfuerzos extraordinarios, y para compartir su conocimiento tácito dentro de la organización (Hislop, 2003; C.-P. Lin, 2007). El compromiso y la confianza son necesarios para que las personas valoren la relación, y estén dispuestos a ser vulnerables (Yilmaz & Hunt, 2001).

### Confianza

La literatura académica indica que la confianza es un activo fundamental para cualquier tipo de empresa (Luo, 2002); es un elemento crítico en la mayor parte de las organizaciones ya que tiene un impacto en las relaciones saludables de los colaboradores y su desempeño, por lo que puede operar tanto de forma intra como inter organizacional. Esto es, las relaciones de confianza emergen dentro de una organización a través de los grupos funcionales, y entre los límites de una organización es decir, entre las actividades de distintas organizaciones a fin de mantener un atmósfera positiva y fuerte en el desarrollo de las actividades y proyectos organizacionales, entre los niveles jerárquicos y entre departamentos dentro de la organización (Pinto, Slevin, & English, 2009). Los estudios realizados afirman que es un importante

lubricante del sistema social (Arrow, 1974), ya que conforme florece entre las partes crece el compromiso del intercambio entre ellas (Chadwick-Jones, 1976). Sin importar la disciplina académica, existe la idea de que la confianza es una variable psicológica, reconocida como un aspecto importante en la vida organizacional (Rousseau, Sitkin, Burt, & Camerer, 1998).

Para algunos (J. Collins & Hitt, 2006; Rousseau et al., 1998) la confianza es un estado psicológico que comprime la intención de aceptar la vulnerabilidad bajo condiciones de riesgo e interdependencia, teniendo como soporte la valoración positiva de las expectativas sobre las intenciones o comportamiento de un tercero. Para otros (Enkins & Smyth, 2006), es una disposición y una actitud en relación con la práctica de fiarse en las acciones de ser vulnerable a la otra parte, en condiciones de contrato y obligaciones sociales, con el potencial de colaboración. De forma frecuente en la literatura se cita el trabajo seminal de Mayer et al. (1995), el cual la define como la disposición de una parte –receptor- para ser vulnerable a las acciones de otra parte –fuente-, basándose en la expectativa de que ésta desarrollará una acción particular importante para el que confía, sin importar si éste cuenta o no con la habilidad de monitorearla o controlarla. El intercambio económico implica transacciones, el social requiere confianza (L.-F. Liao, 2008). A diferencia del primero, en el cual existe una transferencia inmediata de bienes o un contrato formal que puede forzarlo, en el segundo se requiere que exista confianza entre las partes, ya que el receptor decidirá el tiempo y la forma para desarrollar la conducta recíproca, la cual es consecuencia del favor recibido (Blau, 1974). El capital social a través de los altos niveles de confianza, disminuye la probabilidad del oportunismo y reduce la necesidad de los costosos procesos de monitoreo (Nahapiet & Ghosal, 1998, 2002). Cuando existe incertidumbre respecto a las intenciones, motivos y competencias de otros, resulta difícil depender de ellos (McEvily, Perrone, & Zaheer, 2003).

En las conceptualizaciones psicológicas, sociológicas y económicas de la confianza, el riesgo es una condición considerada como esencial, y se define como la probabilidad percibida de pérdida desde la perspectiva del individuo que toma la decisión (Rousseau et al., 1998). Cuando la confianza entre las personas es baja, se tiende a ser más cauto respecto del intercambio de información e ideas, y el desempeño de la empresa se verá afectado (C. J. Collins & Smith, 2006).

Hacerse a uno mismo vulnerable, es tomar riesgos (Mayer et al., 1995). No obstante, asociarse con otros puede tener recompensas intrínsecas o extrínsecas, tales como recibir consejos o ayuda de los colegas (Blau, 1974). La mayoría de los estudios que examinan la relación entre comportamiento interpersonal y confianza, tienden a basarse en la premisa de que las creencias que se tengan sobre la otra parte afectarán las interacciones con ésta (Dirks & Ferrin, 2001). Los comportamientos inspiradores de confianza y el desempeño de la fuente impactan positivamente su credibilidad y el grado de comunicación e interacción con los receptores (Joshi, Sarker, & Sarker, 2007).

Aunque tres dimensiones son importantes en la confianza -benevolencia, habilidad e integridad-, cada una puede variar independientemente de las otras (Mayer et al., 1995) y pueden combinarse en formas idiosincráticas impactadas por el contexto y la composición de los sujetos que interactúan reflejando varios niveles de confianza en una relación e impactando la forma que toma la reciprocidad (Newell, David, & Chand, 2007). En algunas situaciones la confianza basada en las habilidades -*ability trust*-, tal vez sea la dimensión más importante comparativamente con las otras dos, sin embargo en otras circunstancias que involucran tareas simples es posible que las esta dimensión no esté involucradas (Muthusamy & White, 2005). De forma particular y en que respecta a la transferencia de conocimiento tácito, los trabajos previos indican que la dimensión que mayor impacto tiene es precisamente la habilidad percibida de la fuente, ya que se afirma que es mejor aprender de sujetos expertos que de personas con buenas intenciones (Becerra, Lunnan, & Huemer, 2008).

La interacción social, al fortalecer los lazos e integrar las actividades de los empleados en procesos y rutinas para compartir conocimiento, se considera un habilitador clave en la transferencia de

conocimiento (Brachos et al., 2007). La confianza proporciona las condiciones para que actitudes y percepciones positivas como la cooperación y el alto desempeño puedan suceder (Dirks & Ferrin, 2001), afectando dos propiedades relevantes de las organizaciones: los patrones de interacción, y los procesos que facultan y restringen la coordinación de trabajo entre individuos (McEvily et al., 2003).

Los individuos se enganchan en intercambios sociales anticipando que sus esfuerzos encontrarán reciprocidad (Bal, Jansen, van der Velde, de Lange, & Rousseau, 2010). Una persona que recibe beneficios de sus compañeros, se encuentra obligada a mostrar reciprocidad y proporcionarles a su vez, beneficios; el individuo que falla en cumplir estas obligaciones, incide negativamente sobre los otros para que sigan siendo amables y le brinden ayuda, además de que corre el riesgo de ser considerado como un sujeto ingrato (Blau, 1974). El buen trato por parte de la organización crea en la norma de la reciprocidad, una obligación general por parte de los empleados (Torlak & Koc, 2007). La reciprocidad de favores gratuitos es una conducta esperada, y sirve como una sanción social para desalentar las conductas de olvido de las obligaciones (Blau, 1974).

### Compromiso Organizacional

El compromiso es una fuerza que une a un individuo a un curso de acción relevante para que se realicen uno o más objetivos (Meyer & Herscovitch, 2001). Esta variable se conceptualiza en tres componentes: afectivo, normativo y de continuidad (Meyer & Allen, 1991). Los antecedentes académicos indican que cuando existen altos niveles de compromiso afectivo y conductas laborales favorables como el compromiso al logro de las metas organizacionales, existe una probabilidad mayor de que los empleados se adhieran a las políticas organizacionales, actúen en conformidad con las decisiones estratégicas intra-organizacionales y correspondan de diversas formas a la organización (Eisenberger, Cummings, Armeli, & Lynch, 1997; Meyer & Allen, 1991). El establecimiento de asociaciones amistosas entre partes requiere invertir en compromisos de ambas. Como no hay forma de asegurar un retorno equivalente de un favor, el intercambio social obliga confiar en los otros para generar reciprocidad y demostrar que también se es digno de confianza (Muthusamy & White, 2005).

El compromiso organizacional se reconoce como una importante variable para comprender el comportamiento laboral de las personas (Mowday, Steers, & Porter, 1979). No obstante que se reconoce como un constructo complejo y multifacético (Meyer, Allen, & Smith, 1993), de forma general se define como la relación psicológica entre el empleado y su organización, la cual disminuye la posibilidad de que el empleado la abandone voluntariamente (Allen & Meyer, 1996). Se caracteriza a partir de tres factores relacionados: 1) una fuerte creencia y aceptación de las metas y valores de la empresa, 2) la disposición para ejercer un esfuerzo considerable, en beneficio de ésta; y 3) un fuerte deseo de mantener la membresía dentro de dicha organización (Mowday et al., 1979).

Con el paso del tiempo, y conforme las personas analizan su relación con la organización, las actitudes relacionadas con el compromiso se desarrollan de forma lenta pero consistente (Mowday et al., 1979). Las personas cuya experiencia laboral sea consistente con sus expectativas y con la satisfacción de sus necesidades básicas, tenderán a desarrollar un apego afectivo hacia la empresa (Meyer et al., 1993). La literatura indica que los empleados llegan a comprometerse con aquellas empresas con las que comparten valores, y se esfuerzan en lograr las metas organizacionales porque así actúan de forma consistente con sus propios valores (Allen & Meyer, 1996). La congruencia entre los valores individuales y organizacionales es un punto crucial del ajuste persona-organización (O'Reilly III, Chatman, & Caldwell, 1991). La motivación intrínseca puede incrementar el compromiso de los empleados hacia la organización, ya que crea un deseo para el auto-mejoramiento como un medio para dar apoyo a la organización, asistiendo en el desarrollo de capacidades “aprender a aprender” (Martín, Martín, & Trevilla, 2009).

El compromiso personal puede apoyar a la organización a lograr sus metas, y entre las actitudes relacionadas puede citarse la disposición de tiempo para aprender y para compartir conocimiento

(Peansupap & Walker, 2009). La disposición para compartir depende usualmente de la reciprocidad (Martín et al., 2009). Un requisito fundamental para la transferencia de conocimiento es la disposición y motivación de la fuente (un individuo) para compartir este activo intangible, y una condición necesaria para compartir, es revelar partes del conocimiento propio (Evanschitzky et al., 2007). En la literatura existe una gran cantidad de documentos que ilustran que en el ámbito laboral, el nivel de compromiso organizacional que los empleados tienen hacia sus organizaciones se relaciona fuertemente con sus actitudes y comportamientos hacia ellas (Hislop, 2003). No obstante que se afirma que el compromiso organizacional puede afectar sustancialmente la disposición de los empleados para compartir conocimiento tácito, es relativamente poca la investigación realizada en esta área (C.-P. Lin, 2007).

### Intención y Disposición para Compartir Conocimiento

Más que la regla, compartir conocimiento de forma extensiva dentro de las organizaciones es la excepción (Bock, Zmud, Kim, & Lee, 2005), y lograr que esta actividad se desarrolle de forma eficiente depende de la disposición de los individuos a contribuir (C. Lin, Tan, & Chang, 2008). El conocimiento se encuentra dentro de las personas, y éstas reciben influencia de factores organizacionales y externos, y de sus propias experiencias de vida (Perrin, Rolland, & Stanley, 2007). Un emisor puede estar indispuerto a compartir conocimiento por motivos entre los que se incluye el miedo de perder algo que considera de su propiedad, el temor de perder una posición de privilegio o superioridad, el sentimiento de que no fue adecuadamente recompensado en ocasiones previas en que compartió su conocimiento, o simplemente por no querer destinar tiempo y recursos en el proceso de compartir (C. Lin et al., 2008; Szulanski, 1996).

Un precursor importante para explicar el éxito en una transferencia, es comprender porque los individuos eligen transferir conocimiento en ciertos casos, y optan por no hacerlo en otros (Reagans & McEvily, 2003). Las personas tienden a evaluar las metas, juegos y posiciones estratégicas, y de forma intuitiva calculan el riesgo que pueda tener cierta decisión (Barachini, 2009). Los economistas asumen que el comportamiento es consecuencia del interés, los teóricos del intercambio social creen que compartir recursos puede estar motivado por un amplio grupo de intereses, y el auto-interés y el interés de grupo pueden coexistir (Kachra & White, 2008). La reciprocidad es un compromiso entre partes que se manifiesta en una forma de obligación moral frente a una gratificación individual recibida con antelación. La reciprocidad amplía la gama de recursos a ser intercambiados resultando en la adquisición de nueva información, habilidades y experiencias (Muthusamy & White, 2005). La reciprocidad en términos de personal y activos también mejora las conexiones de conocimiento entre departamentos, unidades de negocio y socios. Estas conexiones de conocimiento además, facilitan el intercambio y la comunicación en la transferencia de conocimiento. Dado que la comunicación es en sí misma una actividad colaborativa, las personas necesitan comprometerse conjuntamente en interacciones recíprocas comúnmente expresadas en estructuras conversacionales (Newell et al., 2007).

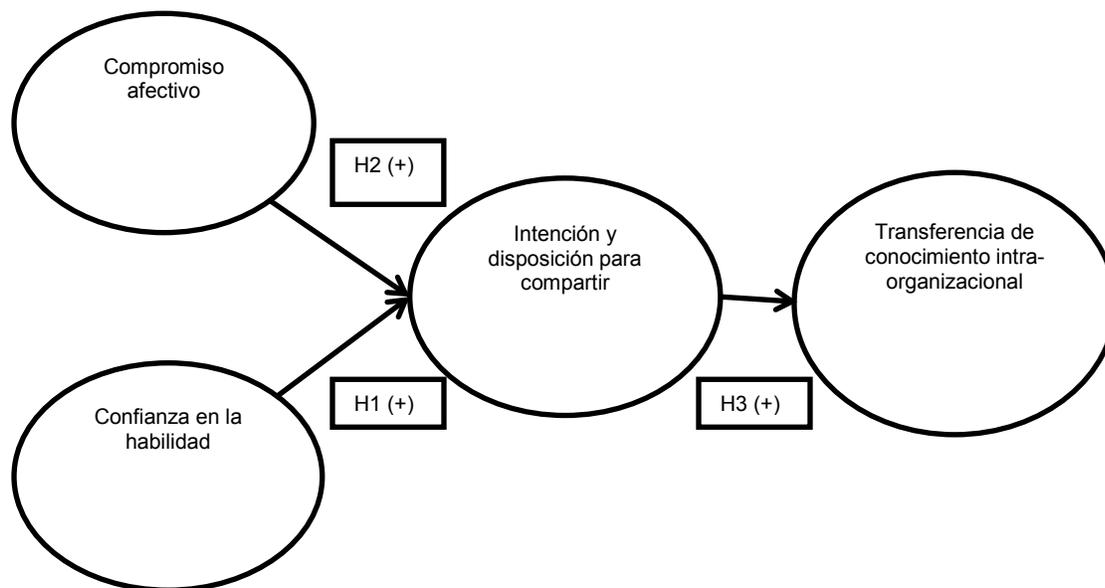
De acuerdo a Liu (2008), entre las diferentes teorías utilizadas en el estudio de los determinantes para compartir conocimiento, se encuentran la teoría de intercambio económico y la teoría de intercambio social. Partiendo de tales teorías Kachra y White (2008) afirman que desde la perspectiva económica, social u organizacional, la expectativa de reciprocidad es un asunto central en el intercambio, y puede definirse como el cálculo probabilístico de que los beneficios potenciales de la transferencia de conocimiento –reciprocidad-, serán mayores que los riesgos asociados con la posibilidad de no recibir de forma directa o indirecta ningún beneficio.

Cuando a una fuente se le solicita transferir conocimiento, existe una expectativa de reciprocidad que tiene dos componentes: una expectativa directa –receptor-, y una expectativa indirecta -a través de la red social a la cual pertenecen la fuente y el receptor- (Kachra & White, 2008). Compartir conocimiento es un acto voluntario, y el acto de reciprocidad se presenta cuando el receptor reconoce, aprecia o valora lo que se le comparte (Dixon, 2002). La disposición para voluntariamente crear conocimiento y responder a las preguntas de otras personas, se basa en la relación que la fuente de conocimiento tenga con ellas (Dixon, 2002). Las relaciones sociales y la confianza que generan, facilitan la transferencia de recursos valiosos

(Kachra & White, 2008). El nivel de apego emocional o compromiso con la relación, afecta la motivación para proporcionar asistencia o soporte (Reagans & McEvily, 2003).

Las relaciones sociales entre la fuente y el receptor, incrementan la expectativa de reciprocidad de la fuente (Kachra & White, 2008). La existencia de una red social y las metas compartidas contribuyen significativamente con la disposición y actitudes respecto a compartir conocimiento (Chow & Chan, 2008). La presión social impuesta por los compañeros de trabajo y por los superiores jerárquicos, conduce a que se comparta conocimiento (Chow & Chan, 2008). La identidad influye en la transferencia de conocimiento, ya que se encuentra altamente relacionada con la disposición de las personas y grupos para asociarse con ciertas actividades (Lucas & Ogilvie, 2006). El modelo básico conceptual que guía la investigación se presenta en la Figura 1.

Figura 1: Modelo Conceptual Propuesto



En esta figura se presenta el modelo conceptual de investigación propuesto. Fuente:Elaboración propia.

## METODOLOGÍA

### Hipótesis

Si se percibe que el sujeto de confianza está genuinamente interesado en el bienestar y búsqueda de una ganancia mutua, entonces la confianza emergerá (Doney, Cannon, & Mullen, 1998) y se convertirá en un factor clave de intercambio capaz de promover que se comparta el capital intelectual (Nahapiet & Ghosal, 1998). Respecto de la transferencia de conocimiento tácito, los antecedentes académicos indican que de las tres dimensiones identificadas de la confianza, la que mayor impacto tiene es la habilidad percibida de la fuente, en virtud de que se percibe que es mejor aprender de personas expertas que de aquellas con buenas intenciones (Becerra, Lunnan, & Huemer, 2008). La confianza reduce la necesidad de que exista una congruencia perfecta de valor en un intercambio único, al existir la expectativa de que el balance se alcanzará conforme ocurran una serie de intercambios; además, disminuye la necesidad de compensación instantánea ya que cada parte es confidente de que los compromisos serán cumplidos en un momento futuro (McEvily et al., 2003). Al impactar la valoración de las acciones pasadas o futuras de la contraparte, la confianza reduce la incertidumbre o ambigüedad concomitante (Dirks & Ferrin, 2001), por lo que se propone la siguiente hipótesis de investigación:

*H1 La confianza basada en la valoración positiva de la habilidad o competencia de los compañeros de trabajo incide positivamente sobre la intención y disposición para compartir conocimiento.*

La intención para compartir involucra un sentido del deber a la empresa y la persona o personas, constituyendo una base sobre la cual se pueden abordar y resolver problemas de la vida organizacional. El compromiso mutuo reduce la incertidumbre para las partes ajustando las relaciones, así como estableciendo bases para la comunicación significativa y la toma de decisiones conjunta, ya que genera un alto grado de información intercambiada. Cuando ambas partes comprometen recursos complementarios, no solamente aprenden una de la otra, sino que desarrollan nuevas habilidades y competencias (Muthusamy & White, 2005). El compromiso organizacional puede afectar sustancialmente la disposición de los empleados para compartir conocimiento tácito (C.-P. Lin, 2007). Estimar la probabilidad de que los empleados actúen en beneficio de los intereses organizacionales puede facilitarse a través de la medición del compromiso afectivo (Allen & Meyer, 1996), ya que éste se asocia con experiencias laborales positivas, y se correlaciona positivamente con comportamientos deseables del individuo (Meyer et al., 1993). En virtud de que los elementos teóricos disponibles indican que el compromiso afectivo se relaciona con la realización de actividades en beneficio de la organización, se plantea la siguiente hipótesis de investigación:

*H2 Fundamentándose en la reciprocidad, el compromiso afectivo incide positiva y significativamente sobre la intención y disposición para compartir conocimiento.*

Los empleados que creen que su habilidad contribuirá al mejoramiento del desempeño organizacional tendrán una actitud positiva hacia compartir conocimiento (Bock & Kim, 2002). La intención de compartir es un predictor inmediato del comportamiento para hacerlo (Bock & Kim, 2002). Existe una relación positiva y directa entre el supuesto de autointerés y la transferencia de conocimiento (Santoro & Saporito, 2006). Luego, la fuente proporcionará su *know-how* si al compartir se ve afianzada su expectativa de beneficios futuros -como poder obtener conocimiento que pueda necesitar- (Kachra & White, 2008). A partir de lo anterior, se plantea la siguiente hipótesis de investigación:

*H3 La intención y disposición para compartir conocimiento incide de forma positiva y significativa en la transferencia de conocimiento dentro de las organizaciones.*

### Diseño de Investigación

Se diseñó una investigación empírica, cuantitativa, y de sección transversal, basada en la revisión de la literatura realizada de las variables confianza en la habilidad, compromiso afectivo, intención y disposición para compartir, y transferencia de conocimiento intra-organizacional. La contrastación de las hipótesis del modelo teórico propuesto se llevó a cabo a través de un Sistema de Ecuaciones Estructurales basado en Covarianzas –CBSEM-, dado que se reconoce la utilidad de dicha técnica estadística para investigar la plausibilidad de modelos teóricos que pudieran explicar las interrelaciones entre un grupo de variables (Hu & Bentler, 1999). El estudio se desarrolló en empresas participantes en las industrias automotriz, cementera, médica, electrónica, y de telecomunicaciones, ubicadas en las ciudades de Juárez y Chihuahua en el estado fronterizo de Chihuahua, México. La muestra fue no probabilística, e incluyó a gerentes, supervisores, analistas, ingenieros y técnicos, que laborasen en el contexto antes descrito.

Como técnica para recolectar la información se utilizó la encuesta, aplicada mediante un cuestionario auto-administrado aplicado de forma individual el ámbito laboral de los participantes, durante el período del 08 de Octubre al 09 de Noviembre del 2010. En total, se recibieron 340 cuestionarios, 62 de los cuales fueron desechados (49 por responder parcialmente, 11 por corresponder a localidades distintas a las delimitadas previamente, y los 2 restantes por no autorizar el uso agregado de su información). El total de instrumentos utilizables fue 278, representando el 81.76% de los recibidos.

En el cuestionario se incluyeron ítems con un formato tipo Likert (1932), de cinco puntos de asignación de respuesta dónde 1 significó “totalmente de acuerdo” y 5 “totalmente en desacuerdo”. Para el análisis de los datos se siguió el procedimiento de dos etapas recomendado por Anderson y Gerbing (1988): en la primera etapa, a fin de evaluar las propiedades psicométricas del modelo de medida, se llevó a cabo un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) de segundo orden, y en la segunda, se agregaron las relaciones estructurales propuestas entre las variables latentes, analizándose mediante un Sistema de Ecuaciones Estructurales basado en covarianzas (CBSEM).

Tanto el AFC como el CBSEM se estimaron con apoyo del software estadístico EQS 6.1. (Bentler 1985 - 2005), utilizándose el Método de Máxima Verosimilitud (ML) con la corrección estadística propuesta por Satorra y Bentler (1994) -estadísticos robustos-, ya que la condición de normalidad multivariante de los datos no fue satisfecha (Coeficiente normalizado de Mardia estimado = 40.3156). El modelo de medición inicialmente propuesto contemplaba 23 ítems: Confianza (5), Compromiso (6), Intención y disposición para compartir (5), y Transferencia de conocimiento (7). A través del AFC se detectaron algunos ítems con cargas bajas o residuales altos por lo que fueron eliminados, quedando con un modelo final de medición que consta de 16 variables observables. En el modelo final de medición la variable latente *Confianza en la habilidad* se midió a través de 4 ítems. Para su valoración se solicitó al participante que ubicara una situación en la que hubiera requerido aprender de un compañero y le hubiese pedido ayuda; teniendo en mente a esa persona se le solicitó expresara su propia percepción respecto a: 1) el profesionalismo y dedicación; 2) competencia y dedicación laboral de dicha persona; 3) respeto y confianza; y 4) capacidad y nivel de fiabilidad percibida hacia esa persona expresada por otros compañeros de trabajo. La medición del constructo *Compromiso afectivo* se realizó con los 6 ítems originalmente propuestos. Dichos ítems valoran la percepción del participante respecto a: 1) la semejanza entre sus valores y los de la empresa en la que labora, 2) su disposición para ayudar a la empresa en el logro de sus metas, 3) su orgullo de pertenencia, 4) el nivel en el que la empresa lo inspira para que se esfuerce en su trabajo, 5) su preocupación respecto al éxito de la organización, y 6) la consideración respecto a si la organización es la mejor opción laboral existente.

En lo relativo a la *Intención y disposición para compartir*, como consecuencia de los resultados obtenidos en el AFC se eliminaron 3 ítems. Con los dos ítems remanentes se valoró, con respecto al participante: 1) su disposición para compartir los conocimientos y habilidades del participante, con aquellos compañeros que lo necesitaran, y 2) el grado en el cual sabe que existe la posibilidad de que en el futuro fuese él quien requiriera la ayuda. Finalmente, respecto de la variable *Transferencia de conocimiento intra-organizacional*, de los 7 ítems originalmente medidos, se eliminaron 3. Con los 4 ítems restantes se busca medir: la existencia de cambios en modelos mentales, bases de conocimiento, desempeño, prácticas y políticas y/o comportamientos, y con base en los conocimientos transferidos, el desarrollo de nuevas ideas, prácticas y/o políticas organizacionales.

Los resultados del AFC se presentan en la Tabla 1, y como en ella se aprecia los distintos estadísticos de bondad de ajuste sugieren, en términos generales, que el modelo de medida tiene un buen ajuste ya que los indicadores cumplen con los criterios de corte convencionales, siendo la excepción el estadístico  $\chi^2$ . Cabe señalar que respecto a dicho estadístico la literatura indica la dificultad implícita de utilizarlo como indicador único de la bondad de ajuste de un modelo SEM, ya que conforme crece el tamaño de muestra o el número de variables observables, sus valores resultantes se consideran de menor significancia (Hair Jr., Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006), e incluso se afirma que conforme el tamaño de muestra se incrementa, las probabilidades de rechazar un modelo también aumentan –sin importar si el modelo es falso o verdadero- (Bagozzi & Yi, 1988).

En lo relativo a la fiabilidad y validez convergente del modelo estructural los resultados del AFC indican que: 1) todas las relaciones de los ítems con sus factores hipotéticos ( $\lambda$  estandarizada) son significativas ( $p < 0.001$ ), 2) la magnitud de las cargas estandarizadas son mayores que el valor crítico de 0.50 (Bagozzi & Yi, 1988) y 3) el promedio de las cargas estandarizadas de cada factor fue superior a 0.70 ( $\lambda$  promedio) (Hair Jr., Anderson, Tatham, & Black, 1999). Asimismo, en dicha tabla se presentan pruebas de la consistencia interna de los constructos ya que: 1) en todos los casos los valores alfa de Cronbach exceden

el valor mínimo aceptable de 0.70 (Nunnally & Bernstein, 1994); 2) los índices de fiabilidad compuesta (IFC) para cada uno de los factores hacen lo propio respecto al valor de referencia de 0.60 (Bagozzi & Yi, 1988) y 3) prácticamente todos los índices de varianza extraída (AVE) de cada factor superan el valor aceptable mínimo de 0.50 (Bagozzi & Yi, 1988; Fornell & Larcker, 1981). De acuerdo a los resultados anteriores es posible afirmar la existencia de validez convergente.

Con respecto a la validez discriminante los resultados del AFC sugieren su existencia ya que: 1) ninguno de los intervalos de confianza, para  $\pm 2\lambda$ , comprenden la unidad y 2) los valores de los AVE son ampliamente superiores a los cuadrados de los coeficientes de correlación entre los factores. A partir de lo anterior puede afirmarse que existe validez discriminante. Además, la bondad de ajuste del modelo es adecuada, de acuerdo a los diferentes indicadores de la misma (BBNFI=0.922, BBNNFI=0.974, CFI=0.979, IFI=0.979, MFI=0.94 y RMSEA=0.035). En consecuencia, y de acuerdo a los elementos disponibles para la validación conjunta de los resultados, es posible confirmar la fiabilidad, la validez convergente y la validez discriminante del modelo global de medida.

Tabla 1: Indicadores del Modelo de Medida

Factor	Ítem	Fiabilidad			Validez Convergente Carga Factorial		
		$\alpha$	IFC	AVE	$\lambda$ (estandarizada)	$\lambda_s$ (promedio)	
Intención y disposición para compartir	Intenc <sub>1</sub>	0.707	0.714	0.557	0.806***	0.744	
	Intenc <sub>2</sub>				0.681***		
Compromiso afectivo	Compr <sub>1</sub>	0.848	0.863	0.516	0.669***	0.712	
	Compr <sub>2</sub>				0.714***		
	Compr <sub>3</sub>				0.873***		
	Compr <sub>4</sub>				0.802***		
	Compr <sub>5</sub>				0.612***		
	Compr <sub>6</sub>				0.600***		
Confianza en la habilidad	Conf <sub>2</sub>	0.885	0.889	0.667	0.807***	0.815	
	Conf <sub>3</sub>				0.747***		
	Conf <sub>4</sub>				0.797***		
	Conf <sub>5</sub>				0.908***		
Transferencia de conocimiento	Transf <sub>4</sub>	0.846	0.854	0.598	0.652***	0.767	
	Transf <sub>5</sub>				0.685***		
	Transf <sub>6</sub>				0.886***		
	Transf <sub>7</sub>				0.844***		
<b>Validez discriminante</b>							
Factor	Intención y disposición para compartir	Compromiso afectivo	Confianza en la habilidad	Transferencia de conocimiento			
Intención y disposición para compartir	0.557	[0.323-0.579]	[0.266-0.530]	[0.249-0.517]			
Compromiso afectivo	0.203	0.516	[0.396-0.604]	[0.353-0.573]			
Confianza en la habilidad	0.158	0.250	0.667	[0.363-0.579]			
Transferencia de conocimiento	0.147	0.214	0.222	0.598			
Indicadores de bondad de ajuste: S-B $\chi^2$ (98gl) = 131.5497*		BBNFI	BBNNFI	CFI	IFI	MFI	RMSEA
		0.922	0.974	0.979	0.979	0.941	0.035

\*\*\* $p < 0.001$  nota: en la diagonal se presentan los valores de los ave, sobre la diagonal los intervalos de confianza y, debajo de la diagonal los cuadrados de los coeficientes de correlación entre los factores. Esta tabla muestra los diferentes indicadores para determinar la bondad de ajuste del modelo de medición propuesto. Con respecto a la fiabilidad, todos los constructos superan los puntos de corte recomendados: alfa de Cronbach > 0.70, IFC > 0.70, y AVE > 0.50. Respecto a la validez convergente, las cargas factoriales individuales son superiores a 0.50 y significativas con un nivel  $p < 0.001$ ; las cargas factoriales promedio de cada variable latente son mayores a 0.70. En lo relativo a la validez discriminante, ninguno de los intervalos de confianza para  $\pm 2$  comprenden la unidad y los valores de AVE son mayores que los cuadrados de los coeficientes de correlación entre factores, que se muestran por debajo de la diagonal. Con lo anterior se demuestra la validez convergente y discriminante del modelo. Finalmente, los indicadores de bondad de ajuste indican la robustez del modelo, ya que en todos los casos (BBNFI, BBNNFI, CFI, IFI, MFI) son mayores a 0.90, y los residuales son pequeños (RMSEA). Fuente: Elaboración propia

## RESULTADOS

A continuación se presenta información estadística descriptiva de los participantes en esta investigación, así como de las organizaciones en las que laboran (tablas 2 y 3). Es conveniente señalar que 7 de las 278 personas que contestaron el cuestionario, no dieron respuesta a la sección demográfica del mismo, por lo que los resultados se presentan sobre un total de 271 sujetos.

### Perfil de los Sujetos Participantes

Casi el 76% de los participantes son hombres, un poco más del 75% cuenta con estudios superiores a licenciatura, y aproximadamente el 76% son menores de 40 años.

Tabla 2: Perfil de los sujetos participantes (n=271)

Característica	Número de personas	%
<b>Sexo</b>		
Hombre	205	75.6
Mujer	66	24.4
<b>Escolaridad</b>		
Preparatoria terminada	19	7.0
Carrera profesional no terminada	44	16.2
<b>Edad</b>		
Menos de 21 años	3	1.1
Entre 21 y 25 años	32	11.8

En esta tabla se muestran datos relativos al perfil demográfico de los sujetos participantes en la investigación. Fuente: Elaboración propia

### Perfil de las organizaciones

Con respecto al perfil de las organizaciones puede comentarse que el 90% se localiza en Cd. Juárez, de forma conjunta las empresas que producen bienes o servicios para las industrias automotriz y médica representan casi el 80%, destacándose la primera, y en el 94% de los casos se trata de organizaciones grandes ya que en ellas se emplea a más de 250 personas.

Tabla 3: Perfil de las Organizaciones (n=271)

Característica	Número de personas	%
<b>Tamaño</b>		
Menos de 10 personas	2	0.7
Entre 10 y 30 personas	3	1.1
Entre 31 y 50 personas	1	0.4
Entre 51 y 100 personas	4	1.5
Entre 101 y 250 personas	6	2.2
Más de 250 personas	255	94.1
<b>Localización</b>		
Ciudad Juárez, Chih.	245	90.4
Chihuahua, Chih.	26	9.6
<b>La empresa produce bienes o servicios para la industria</b>		
Automotriz	197	72.7
Médica	18	6.6
Cementera	12	4.4
Computación	10	3.7
Eléctrica	3	1.1
Telecomunicaciones	11	4.1
Otra	20	7.4

En esta tabla se muestra información seleccionado de las organizaciones en las cuales laboran los sujetos participantes en la investigación. Fuente: Elaboración propia

### Modelo Estructural

Una vez establecida la fiabilidad y validez del modelo de medida se procedió a realizar la contrastación de las hipótesis a través del SEM correspondiente, empleando también estadísticos robustos (Satorra &

Bentler, 1994). Los resultados se presentan, de forma sintética, en la Tabla 4. De acuerdo a los mismos, ninguna de las hipótesis fue rechazada: dos de ellas (H2 y H3) resultaron significativas con un nivel  $p < 0.001$ ; en el caso de la hipótesis restante (H1), su nivel de significancia fue de  $p < 0.01$ . Asimismo, los indicadores del modelo estructural muestran una buena bondad de ajuste, ya que prácticamente todos ellos superan el punto de corte de 0.90 sugerido (con excepción de  $MFI = 0.897$ ; el resto:  $BBNFI$ ,  $BBNNFI$ ,  $CFI$ ,  $IFI > 0.90$ ), y los residuales son bajos ( $RMSEA = 0.047$ ).

Tabla 4: Resultados del SEM para la Contrastación de Hipótesis

Hipótesis	Relación estructural propuesta	$\lambda$ (estandarizada)				Resultado	
H <sub>1</sub>	Confianza → Intención y disposición para compartir	0.280**				No rechazada	
H <sub>2</sub>	Compromiso afectivo → Intención y disposición para compartir	0.403***				No rechazada	
H <sub>3</sub>	Intención y disposición para compartir → Transferencia de conocimiento intra-organizacional	0.507***				No rechazada	
Indicadores de bondad de ajuste:		BBNFI	BBNNFI	CFI	IFI	MFI	RMSEA
S-B $\chi^2$ (100gl) = 160.5004***		0.905	0.954	0.962	0.962	0.897	0.047

\*\* $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$  Esta tabla muestra que las tres hipótesis a probar no fueron rechazadas, es decir todas las relaciones planteadas en el modelo estructural fueron significativas: H1 con un nivel  $p < 0.01$ , y H2 y H3 con un nivel  $p < 0.001$ . Prácticamente todos los indicadores de bondad de ajuste  $BBNFI$ ,  $BBNNFI$ ,  $CFI$ ,  $IFI$  y  $MFI$  son mayores a 0.90, mientras que los residuales ( $RMSEA$ ) son pequeños, por lo que puede concluirse que la bondad de ajuste del modelo es adecuada. Fuente: Elaboración propia.

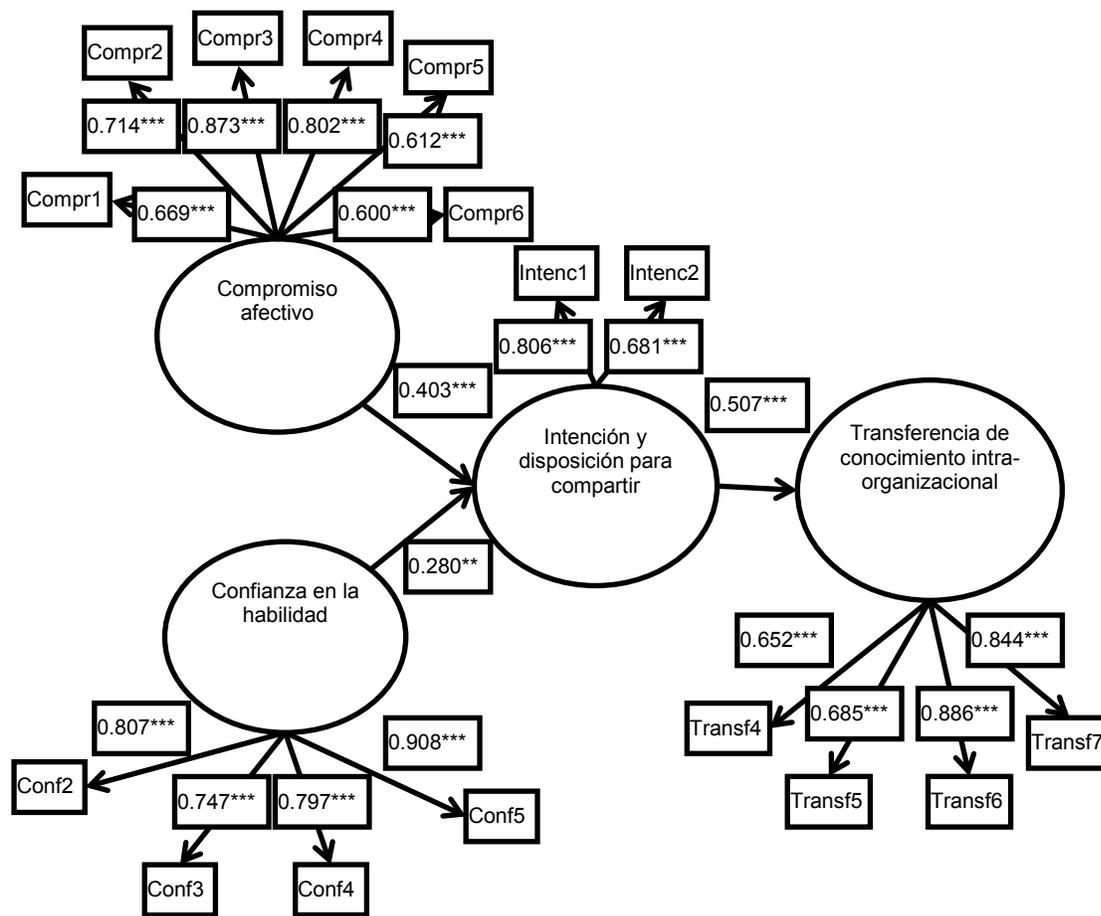
En la Figura 2 se presenta el modelo final contrastado, en el cual se incluyen los ítems de cada factor y sus respectivas cargas estandarizadas. Asimismo, se muestra gráficamente el valor de los paths estructurales estandarizados de las relaciones planteadas.

De acuerdo con los resultados obtenidos, tanto la *Confianza en la habilidad* como el *Compromiso Afectivo* influyen directa, positiva y significativamente sobre la *Intención y disposición para compartir* conocimiento, aunque de forma comparativa, la segunda variable tiene una influencia mayor. En el caso de la variable *Confianza en la habilidad*, los resultados muestran que existe una relación estadísticamente significativa mostrando un valor *path* 0.280 con un nivel  $p < 0.01$ . Para la variable *Compromiso afectivo*, los valores resultantes indican un valor *path* 0.403 con un nivel  $p < 0.001$ . En lo que respecta a la relación entre la *Intención y disposición para compartir* y la *Transferencia de conocimiento intra-organizacional*, los hallazgos confirman la relación significativa, directa y positiva con un valor *path* de 0.507 a un nivel  $p < 0.001$ .

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos de forma empírica, confirman que la transferencia de conocimiento dentro de las organizaciones es influida de forma positiva y significativa por la intención y la disposición de las personas para compartir su conocimiento. Cuando no se comparte y transfiere el conocimiento, este activo permanece al nivel del individuo que lo posee, y por tanto no podrá fluir dentro de la organización (Wang, Liang, & Chen, 2010). Luego, la empresa cuyo propósito sea la creación de ventajas competitivas sustentadas en el conocimiento, requiere del desarrollo de mecanismos que faciliten las condiciones para que la intención y la disposición para compartir ocurran, además de generar un entorno que minimice las barreras y riesgos inherentes a la transferencia de este activo intelectual dentro de sus fronteras organizacionales. De forma particular, las empresas productivas de la frontera norte de México tienen la posibilidad de incentivar que se comparta el conocimiento entre sus trabajadores, a partir del desarrollo de programas internos que permeen en los diferentes niveles organizacionales y que motiven a los empleados para que tengan disposición e intercambien su experiencia acumulada.

Figura 2: Modelo Contrastado



Esta figura muestra el modelo estructural contrastado, incluyendo las cargas factoriales de las variables observables con sus respectivos constructos, así como los valores de los paths estructurales de las relaciones planteadas entre los constructos incluidos en el modelo. En todos los casos, las relaciones fueron significativas (\*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$ ). Fuente: elaboración propia.

Lo anterior puede obtener soporte a través de un sistema de reconocimiento y recompensas duraderas e intangibles, fundamentado en variables como la confianza, el compromiso y la cooperación. Es de recalcar que la literatura enfatiza que utilizar la experiencia acumulada deriva en múltiples beneficios: para los individuos es un factor competitivo en el mercado de trabajo profesional, para las organizaciones productivas es un elemento de eficiencia operativa y capacidad de adaptación, y para las localidades es un factor que les permite generar y encontrar activos intelectuales intangibles, con efectos colaterales positivos en la economía en su conjunto (Barajas et al., 2004).

La transferencia de conocimiento requiere la participación tanto de la fuente de conocimiento como del receptor del mismo. En el caso de la fuente, la intención para compartir se sustenta en la voluntad de hacerlo y en la expectativa de que sus esfuerzos encontrarán reciprocidad. En lo que respecta al receptor, el proceso requiere que éste sea sensible y se muestre interesado y ávido de hacer suyo dicho activo intangible, lo que en términos de Dixon (2002) implicaría el reconocimiento, aprecio y valorización del conocimiento que la fuente le comparte.

Los resultados indican que tanto la confianza en la habilidad como el compromiso afectivo inciden sobre la intención y disposición para compartir conocimiento. No obstante, es de recalcar que comparativamente, el compromiso afectivo ejerce una influencia mayor que la confianza en la habilidad. El compromiso afectivo mutuo tiene la capacidad de servir como un reductor de la incertidumbre y un

facilitador para la intención y disposición para compartir, ya que se encuentra cimentado sobre la disposición de actuar en beneficio de la organización y de los involucrados en ésta.

Aspectos como la empatía y el afecto hacia la organización o hacia ciertas personas pueden ser elementos relevantes en la evaluación de la fuente hacia la generación de una predisposición positiva a la intención a compartir el conocimiento. En ese sentido, los resultados obtenidos en este trabajo confirman la existencia de una influencia directa, positiva y significativa del compromiso afectivo sobre la intención de compartir conocimiento, así como una influencia indirecta sobre la transferencia de conocimiento dentro de las fronteras organizacionales. De forma análoga, los antecedentes teóricos disponibles indican que la existencia de confianza entre compañeros influye positivamente sobre la posibilidad de tomar riesgos con dichas personas y desarrollar acciones como cooperar con ellos, o compartirles información y conocimientos (Dirks & Ferrin, 2001; Wang et al., 2010). Cuando existe confianza en que los compañeros de trabajo son personas capaces y competentes –*ability trust*–, la fuente de conocimiento estará dispuesta a compartir este activo intelectual, ya que tiene claro que existe la probabilidad de que en el futuro sea ella quien requiera la ayuda, y entonces su esfuerzo podrá encontrar reciprocidad. Los resultados obtenidos en este trabajo confirman que esta dimensión de la confianza incide de forma directa, positiva y significativa sobre la intención de compartir conocimiento, y de forma indirecta sobre la transferencia de conocimiento dentro de la empresa. Además es de resaltar que pueden esperarse otros efectos positivos de estas relaciones, ya que la literatura indica que compartir conocimiento juega un rol mediador en la relación entre la confianza interpersonal y el desempeño de los equipos de trabajo (Wang et al., 2010).

No obstante los avances alcanzados en el tema, aún quedan varios aspectos a estudiar en la comprensión de la transferencia de conocimiento dentro de las empresas. Estudios futuros sobre el tema y estos constructos pueden incluir aspectos idiosincráticos característicos de la cultura organizacional nacional, y su incidencia en la intención para compartir conocimiento tácito. Asimismo, es recomendable analizar la influencia de las otras dimensiones de la confianza –*benevolencia e integridad*–, así como de los otros tipos de compromiso organizacional –*normativo y de continuidad*– en muestras más amplias, aleatorias y heterogéneas. Es de resaltar que en este trabajo se estudió la relación indirecta entre el compromiso afectivo y la confianza en la habilidad, respecto de la transferencia de conocimiento. Se recomienda también que en estudios posteriores se analicen modelos que estudien tanto las relaciones directas como las indirectas. Además, resultaría también relevante analizar las relaciones planteadas en este esfuerzo (confianza en la habilidad → intención y disposición para compartir, y compromiso afectivo → intención y disposición para compartir), en estudios longitudinales ya que las relaciones propuestas pudieran resultar en círculos virtuosos. De forma particular y en lo que a la confianza se refiere, la literatura reciente (Wang et al., 2010) indica que compartir conocimiento puede afianzar la interacción entre individuos, además de reducir preocupaciones e incertidumbres, promoviendo por tanto el establecimiento de la confianza interpersonal.

## REFERENCIAS

- Adler, P. S., & Kwon, S.-W. (2002). Social Capital: Prospects for a New Concept. *Academy of Management Review*, 27 (1), 17-40.
- Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1996). Affective, Continuance, and Normative Commitment to the Organization: An Examination of Construct Validity. *Journal of Vocational Behavior*, 49, 252-276.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103 (3), 411-423.
- Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms. *Organizational behavior and human decision processes*, Vol. 82(No. 1), 150-169.
- Arrow, K. J. (1974). *The Limits of Organization* (First ed.). New York: Norton & Company.

Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the Evaluation of Structural Equation Models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16 (1), 74-94.

Bal, P. M., Jansen, P., van der Velde, M., de Lange, A. H., & Rousseau, D. M. (2010). The role of future time perspective in psychological contracts: A study among older workers. *Journal of Vocational Behavior*, 76(3), 474-486.

Barachini, F. (2009). Cultural and social issues for knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, 13 (1 ), 98-110.

Barajas, M. d. R., Almaraz, A., Carrillo, J., Hualde, A., Rodríguez, C., & Contreras, O. (2004). *Industria maquiladora en México: Perspectivas del aprendizaje tecnológico-organizacional y escalamiento industrial*. Tijuana, B.C.: El Colegio de la Frontera Norte.

Becerra, M., Lunnan, R., & Huemer, L. (2008). Trustworthiness, Risk, and the Transfer of Tacit and Explicit Knowledge Between Alliance Partners. *Journal of Management Studies*, 45(4), 691-713.

Blau, P. M. (1974). *On the Nature of Organizations*. New York: Wiley.

Bock, G.-W., & Kim, Y.-G. (2002). Breaking the Myths of Rewards: An Exploratory Study of Attitudes About Knowledge Sharing. *Information Resources Management Journal*, 15 (2), 14-21.

Bock, G.-W., Zmud, R. W., Kim, Y.-G., & Lee, J.-N. (2005). Behavioral intention formation in knowledge sharing: examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. *MIS Quarterly*, 29(1), 87-111.

Bollinger, A. S., & Smith, R. D. (2001). Managing organizational knowledge as a strategic asset. *Journal of Knowledge Management*, 5(No. 1), 8-18.

Brachos, D., Kostopoulos, K., Soderquist, K. E., & Prastacos, G. (2007). Knowledge effectiveness, social context and innovation. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 11(No. 5), 31-44.

Chadwick-Jones, J. K. (1976). *Social Exchange Theory: its structure and influence in social psychology*. New York: Academic Press.

Chow, W. S., & Chan, L. S. (2008). Social network, social trust and shared goals in organizational knowledge sharing. *Information & Management*, 45 (7), 458-465.

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Learning Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35 128-152.

Coleman, J. S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *The American Journal of Sociology*, 94 (Supplement: Organizations and Institutions: Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure), S95-S120.

Collins, C. J., & Smith, K. G. (2006). Knowledge exchange and combination: the role of human resource practices in the performance of high-technology firms. *Academy of Management Review*, 49(3), 544-560.

Collins, J., & Hitt, M. (2006). Leveraging tacit knowledge in alliances: The importance of using relational capabilities to build and leverage relational capital. *Journal of Engineering and Technology Management* *Jet-M*, 23, 147-167.

Dirks, K. T., & Ferrin, D. L. (2001). The Role of Trust in Organizational Settings. *Organization Science*, 12 (4), 450-467.

Dixon, N. (2002). The neglected receiver of knowledge sharing. *Ivey Business Journal*, 66 (4), 35-40.

Doney, P. M., Cannon, J. P., & Mullen, M. R. (1998). Understanding the influence of national culture on the development of trust. *Academy of Management Review*, 23 (3), 601-620.

Eisenberger, R., Cummings, J., Armeli, S., & Lynch, P. (1997). Perceived organizational support, discretionary treatment, and job satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 82 (5), 812-820.

Enkins, A. J., & Smyth, H. J. (2006). Contractual management in PPP projects: evaluation fo legal versus relational contracting for service delivery. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 132 (1), 82-93.

Evanschitzky, H., Ahlert, D., Blaich, G., & Kenning, P. (2007). Knowledge management in knowledge-intensive service networks. A strategic management approach. *Management Decision*, 45(2), 265-283.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.

*The Global Competitiveness Report 2009-2010*. (2009.). Geneva, Switzerland: World Economic Forum.

Gould-Williams, J. (2003). The importance of HR Practices and Workplace Trust in Achieving Superior Performance: A study of Public-Sector Organizations. *International Journal of Human Resource Management*, 14 (1), 28-54.

Hafeez, K., & Abdelmeguid, H. (2003). Dynamics of human resoure and knowledge management. *Journal of Operational Reseach Society*, 54, 153-164.

Hair Jr., J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1999). *Análisis Multivariante* (5a. ed.). Madrid: Prentice Hall Iberia.

Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis* (6th ed.). Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall.

Hansen, M. T. (1999). The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44 (1), 82-111.

Herschel, R. T., & Nemati, D. R. (2000). Chief knowledge officer: critical success factors for knowledge management. *Information Strategy: The Executive's Journal*, 16(No. 4), 37-45.

Hislop, D. (2003). Linking human resource management and knowledge management via commitment: A review and research agenda. *Employee Relations*, 25 (2), 182-202.

Hsu, I.-C. (2008). Knowledge sharing practices as a facilitating factor for improving organizacional performance through human capital: A preliminary test. *Expert Systems with applications*, Vol. 35, 1316-1326.

Hu, L.-t., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.

Jasimuddin, S. M., & Zhang, Z. (2009). The symbiosis mechanism for effective knowledge transfer. *Journal of Operational Research Society*, 60, 706-716.

Joshi, K. D., Sarker, S., & Sarker, S. (2007). Knowledge transfer within information systems development teams: Examining the role of knowledge source attributes. *Decision Support Systems*, 43, 322-335.

Kachra, A., & White, R. E. (2008). Know-how transfer: the role of social, economic/competitive, and firm boundary factors. *Strategic Management Journal*, 29 (4), 425-445.

Li, Z., Zhu, T., & Wang, H. (2010). A Study on the influencing factors of the intentions to share tacit knowledge in the University Research Team. *Journal of Software*, 5 (5), 538-545.

Liao, L.-F. (2008). Knowledge-sharing in R&D departments: a social power and social exchange theory perspective. *The International Journal of Human Resource Management*, 19 (10), 1881-1895.

Liao, S.-H., & Hu, T.-C. (2007). Knowledge transfer and competitive advantage on environmental uncertainty: An empirical study of the Taiwan semiconductor industry. *Technovation*, 27, 402-411.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22 (140), 1-55.

Lin, C.-P. (2007). To Share or Not to Share: Modeling Tacit Knowledge Sharing, Its Mediators and Antecedents. *Journal of Business Ethics*, 70 (4), 411-428.

Lin, C., Tan, B., & Chang, S. (2008). An exploratory model of knowledge flow barriers within healthcare organizations. *Information & Management*, 45 (5), 331-339.

Liu, C. C. (2008). The Relationship between Machivellianism and Knowledge Sharing Willingness. *Journal of Business and Pshychology*, 22 (3), 233-240.

Lucas, L. M., & Ogilvie, d. (2006). Things are not always what they seem: How reputations, culture, and incentives influence knowledge transfer. *The Learning Organization*, 13(No. 1), 7-24.

Luo, X. (2002). Trust production and privacy concerns on the Internet. A framework based on relationship marketing and social exchange theory. *Industrial Marketing Management*, 31 (2), 111-118.

Martín, N., Martín, V., & Trevilla, C. (2009). The influence of employee motivation on knowledge transfer. *Journal of Knowledge Management*, 13(6), 478-490.

Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.

McAllister, D. J. (1995). Affect- and Cognition-Based Trust as Foundations for Interpersonal Cooperation in Organizations. *The Academy of Management Journal*, 38 (1), 24-59.

McEvily, B., Perrone, V., & Zaheer, A. (2003). Trust as an Organizing Principle. *Organization Science*, 14 (1), 91-103.

Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, 1(1), 61-89.

Meyer, J. P., Allen, N. J., & Smith, C. A. (1993). Commitment to Organizations and Occupations: Extension and Test of a Three-Component Conceptualization. *Journal of Applied Psychology*, 78 (4), 538-551.

Meyer, J. P., & Herscovitch, L. (2001). Commitment in the workplace: toward a general model. *Human Resource Management Review*, 11 (3), 299-326.

Mowday, R. D., Steers, R. M., & Porter, L. W. (1979). The Measurement of Organizational Commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14, 224-247.

Muthusamy, S. K., & White, M. A. (2005). Learning and Knowledge Transfer in Strategic Alliances: A Social Exchange View. *Organization Studies*, 26 (3), 415-441.

Nahapiet, J., & Ghosal, S. (1998). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage. *Academy of Management Review*, 23 (2), 242-266.

Nahapiet, J., & Ghosal, S. (2002). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage. In C. W. Choo & N. Bontis (Eds.), *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. New York: Oxford University Press.

Newell, S., David, G., & Chand, D. (2007). *Exploring trust among globally distributed work teams*. Paper presented at the HICSS 40th Hawaii International Conference on System Science., Waikoloa, HI.

Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw Hill.

O'Reilly III, C. A., Chatman, J., & Caldwell, D. F. (1991). People and Organizational Culture: A Profile Comparison to Assessing Person-Organization Fit. *The Academy of Management Review*, 34(3), 487-516.

Peansupap, V., & Walker, D. H. T. (2009). Exploratory factors influencing design practice learning within a Thai context. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 16(No. 3).

Perrin, A., Rolland, N., & Stanley, T. (2007). Achieving best practices transfer across countries. *Journal of Knowledge Management*, 11(3), 156-166.

Pinto, J. K., Slevin, D. P., & English, B. (2009). Trust projects: An empirical assessment of owner/contractor relationships. *International Journal of Project Management*, 27 (6), 638-648.

Reagans, R., & McEvily, B. (2003). Network Structure and Knowledge Transfer: The Effects of Cohesion and Range. *Administrative Science Quarterly*, 48 (2), 240-267.

Riege, A. (2005). Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9(No.3), 18-35.

Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., & Camerer, C. (1998). Introduction to Special Topic Forum: Not so Different after All: A Cross-Discipline View of Trust. *Academy of Management Review*, 23 (3), 393-404.

Sánchez, M., & Iniesta, M. A. (2004). The structure of commitment in consumer-retailer relationships. Conceptualization and measurement. *International Journal of Service Industry Management*, 15 (3), 230-249.

- Satorra, A., & Bentler, P. M. (1994). Corrections to test statistics and standard errors in covariance structure analysis. In A. von Eye & C. C. Clogg (Eds.), *Latent variable analysis: Applications for developmental research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Simonen, J., & McCann, P. (2010). Knowledge transfers and innovation: The role of labour markets and R&D co-operation between agents and institutions. *Papers in Regional Science*, 89 (2), 295-309.
- Szulanski, G. (1996). Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice Within the Firm. *Strategic Management Journal*, 17(Special Issue: Knowledge and the Firm), 27-43.
- Torlak, O., & Koc, U. (2007). Materialistic attitude as an antecedent of organizational citizenship behavior. *Management Research News*, 30 (8), 581-596.
- Tsai, W. (2001). Knowledge Transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. *The Academy of Management Journal*, 44 (5), 996-1004.
- Wang, Y., Liang, P., & Chen, J. (2010). *An Empirical Study on interaction among Interpersonal Trust, Knowledge Sharing and Team Performance*. Paper presented at the 2010 International Conference on Future Information Technology and Management Engineering, Changzhou, China
- Wong, K. Y., & Aspinwall, E. (2005). An empirical study of the important factors for knowledge-management adoption in the SME sector. *Journal of Knowledge Management*, 9(No. 3), 64-82.
- Yilmaz, C., & Hunt, S. D. (2001). Salesperson Cooperation: The Influence of Relational, Task, Organizational, and Personal Factors. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 29 (4), 335-357.
- Yoo, Y., & Torrey, B. (2002). National Culture and Knowledge Management in a Global Learning Organization: A Case Study. In C. W. Choo & N. Bontis (Eds.), *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*. New York: Oxford University Press.
- Zander, U., & Kogut, B. (1995). Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities: An Empirical Test. *Organization Science*, 6(1), 76-92.
- Zhang, Y., & Begley, T. M. (2011). Perceived organisational climate, knowledge transfer and innovation in China-based research and development companies. *The International Journal of Human Resource Management*, 22 (1), 34-56.

## BIOGRAFIA

Aurora Irma Máynez Guaderrama, es Profesora-Investigadora de tiempo completo en el Instituto de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Ave del Charro y Henry Dunant, Cd. Juárez, Chih. Correo electrónico: auroramaynez@yahoo.com, amaynez@uacj.mx

Judith Cavazos Arroyo, es Profesora-Investigadora de tiempo completo en el Centro Interdisciplinario de Investigación y Posgrado de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. C. 21 Sur # 1103. Col. Barrio de Santiago, Puebla, Puebla, México. CP 72410. Correo electrónico: judith.cavazos@upaep.mx

Santiago Ibarreche Suárez, es Profesor de tiempo completo de la Universidad de Texas en El Paso. Dirección: 500 University Av., El Paso, Texas, 79968-0539 Estados Unidos. Correo electrónico: sibarr@utep.edu

José Pablo Nuño de la Parra, es Profesor de Tiempo completo, Vicerrector de Posgrados e Investigación del Sistema de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. C. 21 Sur # 1103. Col. Barrio de Santiago, Puebla, Puebla, México. CP 72410. Correo electrónico: pablo.nuno@upaep.mx

# COMPENSACIONES EN LA EMPRESA FAMILIAR MEXICANA: SUS COMPONENTES, HERRAMIENTAS DE APOYO Y CRITERIOS DE EFECTIVIDAD

Sergio Manuel Madero Gómez, Tecnológico de Monterrey, campus Monterrey

Rosa Nelly Treviño Rodríguez, Tecnológico de Monterrey, campus Monterrey

Jorge Abel Avendaño, Tecnológico de Monterrey, campus Saltillo

## RESUMEN

*El tema de las compensaciones en las empresas casi siempre se ha considerado como un aspecto confidencial, sin embargo es necesario conocerlos y analizarlos para facilitar que los pagos sean vistos de manera estratégica y diferenciadores, principalmente en las empresas familiares. El estudio se realizó mediante la aplicación de un cuestionario a 384 directivos de empresas familiares localizadas en la República Mexicana, con la finalidad de identificar la mezcla que tienen los componentes de las compensaciones en las empresas familiares mexicanas y el uso que tienen diversos indicadores de efectividad en la gestión de compensaciones, destacando que para los directivos familiares de la empresa, el salario base representa el 54.98% de sus ingresos, mientras que la compensación variable que reciben es el 13.55%, mientras que los pagos en especie son el 12.71% y finalmente el pago de acciones o en participación en la empresa el 11.11%.*

**PALABRAS CLAVES:** Compensaciones, Empresa familiar, Efectividad, Recursos Humanos, México.

## COMPENSATION IN THE MEXICAN FAMILY BUSINESS: COMPONENTS, TECHNICAL TOOLS AND EFFECTIVENESS

### ABSTRACT

*The issue of compensation in companies is commonly considered a confidential topic. However, it is necessary to know and analyze compensation as a strategic issue, especially in family businesses. This study was conducted by administering a questionnaire to 384 managers of family businesses located in Mexico, with the objective of identifying the components of compensation mix in family businesses. We also examine the use of different effectiveness indicators in the management of compensation. We find that for top family firm managers, the base salary represents 54.98% of their income, variable compensation is 13.55%, benefits are 12.71% and finally the payment of shares or stock options in the company is 11.11%.*

**JEL:** J3, M1, M5

**KEYWORDS:** Compensation, Family Business, Effectiveness, Human Resource Management, México

### INTRODUCCION

**E**n la actualidad nos enfrentamos a un medio ambiente que está muy enfocado a la competitividad, al cumplimiento y logro de resultados, a la eficiencia, y sobre todo a la diversidad en el uso de herramientas de mejora, además de hacer uso correcto de la tecnología, tal como lo indican Ulrich (2000), Cabrera (2008) y Morales y Salvador (2006) entre otros más. Por otro lado, tenemos también la obligación y la responsabilidad de cuidar el medio ambiente, Gadenne, Kennedy y McKeiver (2009);

Cambra-Fierro, Hart y Polo-Redondo (2008) y de ser conscientes de la importancia de la responsabilidad social corporativa, Ciocirlan (2008).

En este contexto, la administración empresarial de recursos humanos debe ser la base para la construcción de esquemas de trabajo sencillos, prácticos y útiles, Worley y Lawler (2006) poniendo especial atención en los procesos de atracción del talento humano, en los sistemas de recompensas y en el uso adecuado y eficiente de los diversos procesos operativos para fortalecer el alcance de los objetivos planteados por la empresa. Losey, Meisinger y Ulrich (2005), Bayo-Moriones y Ortín-Angel (2006).

Actualmente se ha detectado que no hay suficientes estudios que hagan referencia a los componentes de las compensaciones en las empresas familiares en México, de ahí el motivo principal de la realización de este trabajo. Tomando como base los trabajos realizados por Scott, McMullen y Sperling (2005) en el que presentan diversos criterios usados para medir la efectividad de los procesos de recursos humanos y compensaciones, tales como los resultados operativos de la empresa, los procesos usados en la retención de los empleados, las métricas de productividad y las encuestas de satisfacción, entre otros más. Así mismo consideramos lo que Scott, Sperling, McMullen y Wallace (2003) muestran respecto a la efectividad de diversas prácticas relacionadas con los sistemas de pagos como los análisis de puestos, las valuaciones de puestos y la medición del desempeño.

El resto de esta investigación está organizada como sigue, en la sección de la revisión literaria se presentan diversas perspectivas de las compensaciones principalmente en la empresa familiar, en la sección de metodología se muestra el modelo particular de la investigación, el desarrollo del instrumento de medida y la muestra utilizada, en el apartado de resultados se presenta información cuantitativa de los datos obtenidos, que sirven para analizar diversos puntos de vista y definir diversas conclusiones que se obtienen en la investigación.

## REVISION LITERARIA

De acuerdo con Lawler, Levenson y Boudreau (2004), los responsables de las áreas de recursos humanos en las empresas colaborarán a apoyar la administración del cambio mediante la integración, alineación y desarrollo de sus actividades con las estrategias del negocio; así como a seguir analizando una serie de métricas para conocer el impacto que se van teniendo estas acciones en los resultados y en el comportamiento de las personas. Ulrich y Smallwood (2005); Pfeffer (2005); Okpara y Wynn (2008).

Por otro lado podemos mencionar que las empresas familiares son entidades complejas en donde los aspectos del negocio y de la familia se entrelazan, interactuando por lo tanto de diversas maneras y generando dinámicas únicas y particulares, tal como lo menciona Romero (2006), así como diversas maneras de configurarse, es decir, estructurarse y organizarse para poder operar lo más eficientemente posible.

Existen diversas definiciones de empresa familiar, sin embargo, en este trabajo consideraremos la de Gubitta y Gianecchini, (2002), la cual establece que las empresas familiares son compañías en las cuales dos o más personas clave en el negocio están ligadas por lazos familiares (sanguíneos), controlando una parte significativamente grande del capital financiero (propiedad) o de la toma de decisiones (consejo de administración/gobernanza corporativa). Lo anterior, les permite por lo tanto tomar decisiones en relación a la administración estratégica, finalidad y objetivos del negocio. (Mazzola, Marchisio y Astrachan (2008); Aragón y Sánchez (2005); Arbaugh, Cox y Camp (2004); Gómez-Mejía, Larraza-Kintana y Makri (2003); Lyons y Ben-Ora (2002)).

Es importante mencionar que en las empresas clasificadas como familiares, el factor familia impacta de forma significativa en su cultura y en sus decisiones. De hecho, en los negocios familiares, los miembros

de la familia tratan de perpetuar o incrementar el nivel de involucramiento familiar—el cual se refiere al grado en que los miembros incurren en comportamientos/interacciones familiares que producen cierta administración, visión distintiva y sinergias en el negocio de la familia.

A diferencia de las empresas no familiares—aquellas en las cuales la familia no está involucrada en el manejo del negocio y/o en la propiedad, y en las cuales el sentido de continuidad intergeneracional (transición de padres a hijos) no es prioridad—, las empresas familiares deben de balancear tres sistemas clave: la familia, la empresa y la propiedad.

Es precisamente porque la familia está involucrada en el negocio que el desarrollo de mecanismos de organización que les permitan profesionalizar su gestión tanto a nivel familiar como empresarial es indicado, tal como lo menciona Trevinyo-Rodríguez (2008c). De hecho a nivel empresarial, conforme los negocios familiares van creciendo y los dueños se ven obligados a delegar, éstos se van dando cuenta de que les hace falta personal capacitado/profesional, Jennings y Beaver (1997). Es aquí cuando el área de recursos humanos y sus prácticas de gestión como selección, retención, compensación y formación deben formalizarse.

Existen diversos trabajos de investigación que abordan temas sobre administración de recursos humanos en las pequeñas empresas, tal es el caso de Okpara y Wynn (2008); Barret y Mayson (2007); De Kok, Uhlander y Thurik (2006); García-Olaverri, Huerta-Arribas y Larraza-Kintana (2006); King-Kauanui, et. al (2006); Kotey y Sheridan (2004); Cassell, et. al (2002); sin embargo, consideramos importante seguir analizándolos desde el punto de vista “de la empresa familiar”.

De hecho, es relevante mencionar que el tiempo de vida de un negocio familiar es menor de 25 años, Borkowski (2001), y generalmente estas empresas no cuentan con planes de sucesión determinados. La sucesión, ésta íntimamente relacionada con dos factores de recursos humanos indispensables en toda empresa que son: La selección del personal y la compensación que se otorga.

En el entorno de los negocios familiares, dichos procesos en ocasiones se lleva a cabo de una manera informal, Kotey y Slade (2005); Kotey y Sheridan (2004); Tanova (2003); es decir, sin un procedimiento ordenado y claro, Cassell, et. al (2002), Lara (2008). Por otro lado, la compensación es un tema tabú que pocas veces se trata entre miembros de la familia, Trevinyo-Rodríguez (2009), Sánchez, Carrasco y Madero (2010) provocando muchas veces recelos y secretismos.

Es importante mencionar que un elemento relevante de las compensaciones en las empresas familiares son los sistemas de incentivos, independientemente si son monetarios o no monetarios, Madero (2009), Carlson et. al (2006); Werner, Tosi y Gómez-Mejía (2005), teniendo un impacto positivo en los resultados de la empresa, así como también a nivel familiar—cuando son bien diseñados y administrados.

No obstante, hay que aclarar que la mayoría de las empresas familiares—sobre todo las pequeñas y medianas, no poseen una estructura sólida para la gestión de la retribución, generando confusión en el rol que deben tener, Sheehy (2005), motivo por el cual se desarrollan esquemas de pagos solo por cumplir el requisito laboral y legal, dejando a un lado otros componentes de relevancia.

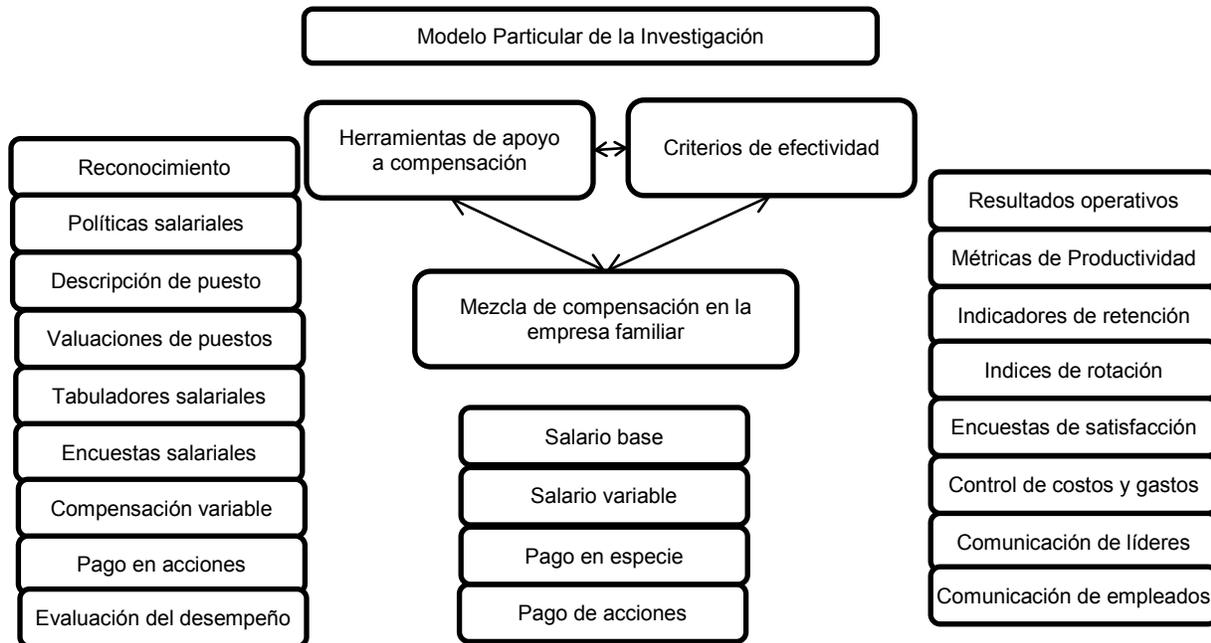
En México, las empresas familiares representan más de un 90% de la población empresarial, siendo el motor económico del país, y generando más del 78% de los puestos de trabajo. Por lo anterior, en esta investigación nos centraremos en estudiar el esquema de compensaciones que poseen las empresas familiares mexicanas. Hasta el momento, este tema ha sido relegado de la literatura, siendo un área de oportunidad y de investigación fructífera que podrá informarnos sobre la manera de crear mecanismos que apoyen a la supervivencia intergeneracional de las empresas familiares principalmente las mexicanas.

## METODOLOGIA

### Modelo Particular de la Investigación

De acuerdo con lo analizado anteriormente, hemos planteado el siguiente modelo conceptual en el que se muestra la importancia de la relación del uso de las herramientas de apoyo y los criterios de efectividad utilizados como aspectos relevantes en la gestión de las compensaciones, desde la perspectiva de la empresa familiar.

Figura 1: Modelo de la Investigación



La figura 1 muestra el diseño de esta investigación y variables consideradas

Es importante mencionar que el modelo particular de la investigación mostrado en la figura 1, es un modelo teórico, resultado de la integración de los diversos temas revisados durante la búsqueda de la literatura y que han sido integrados para comprender la relevancia que tienen las herramientas de apoyo en los esquemas de compensaciones junto con la mezcla de compensaciones y los criterios de efectividad que usan las empresas familiares y sirve de base para el desarrollo de la presente investigación.

En la actualidad el uso de las herramientas de apoyo son parte importante de la gestión de los recursos humanos en las empresas, tal como lo mencionan Madero y Peña (2008), pues ayudan en el diseño de las estrategias que llegan a ser parte de las ventajas diferenciadoras, además que debe existir una estrecha relación con los indicadores principalmente de tipo cuantitativo que usan las empresas para medir sus procesos y actividades.

Los principales factores involucrados en la presente investigación y que están establecidos en el modelo particular de este estudio, son los siguientes:

*Herramientas de apoyo a compensaciones.* Se refiere al conjunto de herramientas técnicas o prácticas del área de recursos humanos que son utilizadas principalmente para la gestión de las compensaciones. Las herramientas técnicas o prácticas de recursos humanos que sirven de apoyo a la gestión de compensaciones, podemos mencionar las que Scott, McMullen, Sperling y Wallace (2003) presentan y

son: Análisis, descripciones y valuaciones de puestos, políticas salariales, bonos por desempeño, a las que hemos agregado; Los esquemas de reconocimientos pues los consideramos como una herramienta de tipo no monetario que se puede utilizar en la actualidad, así como los tabuladores de sueldos y las encuestas salariales para apoyar la equidad y finalmente otro aspecto a considerar es el proceso del pago de acciones o participación del personal en la empresa familiar.

*Mezcla de compensaciones.* Se refiere a los diversos componentes que integran el sistema de pagos, como es el salario base, los diversos incentivos que ofrecen las empresas tanto de manera monetaria como no monetaria, las prestaciones, los beneficios, los esquemas de retribución variable y en algunos casos se incluye el pago de acciones. Bohlander y Snell, (2008), Watson (2003), Mulvey, Ledford Jr y LeBlanc (2000), de la misma manera que los autores antes mencionados, Gómez Mejía, Balkin y Cardin (2001) y Mondy y Noe (2005) también realizan un análisis muy similar al anterior acerca de la mezcla de un programa de retribución, haciendo una separación entre los aspectos económicos y no económicos.

*Criterios de efectividad.* Se refiere al grupo de indicadores cuantitativos y cualitativos que son utilizados en las empresas para monitorear algunos resultados y que de alguna manera están relacionadas con la gestión de recursos humanos y las compensaciones.

En cuanto a los criterios utilizados para medir la efectividad, hemos considerado los que Scott, McMullen, Sperling y Wallace (2003) y Scott, McMullen y Sperling (2005) mencionan y son los resultados operativos de la empresa, las métricas de productividad utilizadas, los indicadores de retención y de rotación del personal, así como las encuestas de satisfacción de los empleados, el control de costos y gastos y finalmente los esquemas de comunicación formal e informal que tiene la empresa a través de sus líderes y empleados.

### Proceso de la Investigación

Para delimitar el alcance de esta investigación, se establece que la participación será únicamente para empresas con más de 25 trabajadores, que tengan una estructura administrativa formal y en operación, además de considerar que el diseño, análisis, desarrollo e implementación de los esquemas de compensaciones es vista desde la perspectiva de la función de recursos humanos. Por consiguiente, el propósito de esta investigación consiste en conocer los diversos componentes del esquema de pagos de una empresa familiar, así como el uso de las herramientas de la gestión de recursos humanos relacionadas con los pagos y los diversos criterios de medición que se utilizan para medir la efectividad de las compensaciones.

El tipo de estudio realizado en la investigación es correlacional-explicativo, con un diseño (ex post facto) y un tipo de muestreo no probabilístico utilizando una muestra por conveniencia, Hernández, Fernández y Baptista (2010), teniendo un total de 384 personas participantes. Para el diseño y desarrollo del instrumento de medida se consideraron las aportaciones realizadas en Scott, McMullen, Sperling y Wallace (2003) y Scott, McMullen y Sperling (2005), por contener información relacionada con los temas involucrados en la investigación y por ser de interés para este proyecto en particular.

Continuando con el proceso de diseño, se tomaron en cuenta los aspectos que Aiman-Smith y Markham (2004) enumeran respecto a la serie de pasos que se recomiendan seguir, también se hicieron los ajustes correspondientes de los instrumentos originales al idioma castellano, para lo cual se solicitó el apoyo de una persona con conocimientos del idioma inglés, para que hiciera la traducción al castellano, posteriormente se revisó con un grupo de 5 expertos en el tema para desarrollar la versión del instrumento en castellano y hacer los ajustes necesarios de acuerdo con las necesidades específicas de la investigación.

Para la obtención de datos se llevó a cabo la aplicación de la encuesta elaborada para este fin, la cual está compuesta por 33 reactivos, distribuidos de la siguiente manera: Propiedad de la empresa y dirección de la familia (5 reactivos), Mezcla de compensaciones (4 reactivos), Herramientas de apoyo (9 reactivos), Criterios de efectividad (8 reactivos), éstas 2 utilizando escala tipo Likert en escala de 1 a 5 puntos, donde 1 corresponde a que nos son efectivas y 5 es que son totalmente efectivas (Ver anexo) y finalmente las Variables demográficas (7 reactivos).

Con los datos obtenidos, se procedió a realizar un análisis factorial exploratorio con la finalidad de llevar a cabo la agrupación de los reactivos y para las herramientas de apoyo se obtuvieron cargas factoriales superiores a 0.5 en los 9 reactivos, resultando estadísticamente aceptables, con un alpha cronbach de 0.88, mientras que para los criterios de efectividad se obtuvieron cargas factoriales superiores a 0.50 en los 8 reactivos utilizados, resultando estadísticamente aceptables y mostrando un alfa cronbach de 0.84.

Esta investigación no pretende proponer nuevos esquemas de pagos, ni desarrollar una nueva estrategia competitiva de sueldos, sino identificar y conocer los diversos componentes de la mezcla de compensaciones y los diversos criterios de medición que se relacionan con los pagos, así como las herramientas de recursos humanos que tienen más utilidad en esa área. El sistema estadístico utilizado para el análisis de la información obtenida, fue Statistical Package for de Social Science, (SPSS) versión 14.0, así como el NCSS 2007, realizando las pruebas estadísticas que se presentan a continuación.

### Muestra

Por medio de un grupo de encuestadores en este caso estudiantes de post-grado, se invitó voluntariamente a participar en la investigación al personal directivo de múltiples empresas familiares localizadas en la República Mexicana y aceptaron 384 personas, 282 hombres y 102 mujeres. De los cuales 99 son los propietarios de la empresa, 120 son directivos y los 165 restantes ocupan posiciones gerenciales. Según el estado civil predomina el personal casado (72.1%). Considerando el nivel de escolaridad, predominan las personas con carrera profesional (70.6%) y estudios de postgrado (22.7%).

En cuanto a la distribución de las industrias en las que laboran las personas se observa que (27.9%) pertenecen al sector comercial, el (36.5%) son industriales/manufactureras y el (35.6%) restante están relacionadas con el sector de servicios. Destacando también que 159 tienen entre 25 y 100 trabajadores, 126 entre 101 y 250 trabajadores y las 99 restantes con más de 251 trabajadores.

## **RESULTADOS**

A continuación se presenta un análisis descriptivo de la muestra, el presente análisis se presenta en dos apartados, el primero relacionado con la propiedad y dirección de la empresa familiar y el segundo en el que se muestra la mezcla del sistema de compensaciones. Posteriormente se analizarán los aspectos relacionados con las herramientas técnicas de apoyo y los criterios para la medición de la efectividad de las compensaciones.

### Propiedad y Dirección de la Empresa Familiar

En la Tabla 1 se puede observar que el porcentaje de la propiedad de la empresa en manos de la familia, destacando que el 67%, es decir, 259 empresas tienen más del 75% de la propiedad en manos de la familia, mostrando así la relevancia que tiene la empresa familiar en el desarrollo económico e industrial.

En seguida nos damos cuenta que la empresa familiar es una extensión del hogar o un espacio atractivo para mantener una estrecha relación con las personas de la familia, pues el 37.24% de las empresas, es decir, 143 indican que más del 75% de los puestos directivos son ocupados por miembros de la familia,

es por eso que las relaciones interpersonales entre los diversos miembros de la familia debe ser llevada de la mejor manera posible para evitar al máximo un conflicto entre ellos. Otro aspecto que es importante considerar es que en 341 empresas, es decir, 88.80% de la muestra, el director general es un miembro de la misma familia propietaria.

Tabla 1: Propiedad de la Empresa Familiar

De 0 a 25%	De 26 a 50%	De 51 a 75%	De 76 a 100%	Total
33 8.59%	48 12.50%	44 11.46%	259 67.45%	384 100%

*La investigación al personal directivo de múltiples empresas familiares localizadas en la República Mexicana y aceptaron 384 personas, 282 hombres y 102 mujeres. De los cuales 99 son los propietarios de la empresa, 120 son directivos y los 165 restantes ocupan posiciones gerenciales. Fuente: Elaboración propia*

También podemos señalar que en el 80% de las empresas de la muestra trabaja al menos 1 familiar de los propietarios. En lo que respecta a la generación que actualmente se encuentra liderando la empresa, identificamos que la primera generación es la que está al frente de la empresa, es decir, el fundador de la empresa es quién toma las principales decisiones, confirmando la importancia que tienen los esquemas de sucesión en las empresas familiares, pues nos damos cuenta que al pasar el tiempo, el ciclo de vida de la empresa y el liderazgo de los miembros de la familia, la empresa tiende a desaparecer o bien a ser adquirida por otros, los datos obtenidos de toda la muestra se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2: Generación al Frente de la Empresa Familiar

Generación	Frecuencia	Porcentaje
Primera	217	56.51%
Segunda	129	33.59%
Tercera	25	6.51%
Cuarta	13	3.39%
	384	100.00%

*Al pasar el tiempo, el ciclo de vida de la empresa y el liderazgo de los miembros de la familia, la empresa tiende a desaparecer o bien a ser adquirida por otros. Fuente: Elaboración propia*

Al respecto es posible mencionar que estos resultados muestran la dificultad que tienen los negocios familiares para llegar hasta la cuarta y quinta generación al frente del negocio, por lo que es necesario destacar la relevancia de los procesos de sucesión.

### Herramientas de Recursos Humanos Como Apoya para la Práctica de Compensaciones

Tomando en consideración el modelo particular de la investigación, observamos que las diversas herramientas de apoyo que tienen las áreas de recursos humanos y que de alguna manera se relacionan con la gestión de compensaciones, son de mucha utilidad para poder alinear una serie de estrategias y por lo tanto ayudar para alcanzar los objetivos de la empresa, a continuación vamos a mostrar la percepción de efectividad que tienen dichas herramientas, destacando las políticas salariales y la evaluación del desempeño, como las que más se utilizan actualmente, mientras que el pago de acciones y las encuestas salariales son las herramientas que menos se utilizan en las empresas familiares mexicanas utilizadas en nuestra muestra. En seguida se presenta la Tabla 3, que muestra los resultados completos de la utilidad de las herramientas de apoyo.

En lo que respecta a la efectividad de las herramientas, podemos mencionar que la evaluación del desempeño es la herramienta de apoyo que se considera más efectiva en los procesos de compensaciones. Destacando así la relación que tiene con los procesos de pago de bonos e incrementos por méritos de la persona al estar desempeñando su puesto. Los resultados completos se presentan en la Tabla 4 que se localiza a continuación.

Tabla 3: Utilidad de las Herramientas de Recursos Humanos de Apoyo para Compensaciones

	No se usa	% No usan	Sí se usa	% Utilidad
Esquemas de reconocimientos	101	26.3%	283	73.7%
Políticas salariales	42	10.9%	342	89.1%
Análisis y Descripciones de puestos	63	16.4%	321	83.6%
Valuaciones de puestos	90	23.4%	294	76.6%
Tabuladores salariales	63	16.4%	321	83.6%
Encuestas salariales	160	41.7%	224	58.3%
Compensación variable	74	19.3%	310	80.7%
Sistema de pago de acciones	206	53.6%	178	46.4%
Evaluación del desempeño	55	14.3%	329	85.7%

*Percepción de efectividad que tienen dichas herramientas, destacando las políticas salariales y la evaluación del desempeño, como las que más se utilizan actualmente, mientras que el pago de acciones y las encuestas salariales son las herramientas que menos se utilizan en las empresas familiares mexicanas utilizadas en nuestra muestra. Fuente: Elaboración propia*

Tabla 4: Herramientas de Recursos Humanos de Apoyo en Compensaciones

	Promedio de Efectividad
Esquemas de reconocimientos	3.52
Políticas salariales	3.46
Análisis y Descripciones de puestos	3.41
Valuaciones de puestos	3.38
Tabuladores salariales	3.34
Encuestas salariales	2.91
Compensación variable	3.42
Sistema de pago de acciones	2.74
Evaluación del desempeño	3.78

*La evaluación del desempeño es la herramienta de apoyo que se considera más efectiva en los procesos de compensaciones. Destacando así la relación que tiene con los procesos de pago de bonos e incrementos por méritos de la persona al estar desempeñando su puesto. Fuente: Elaboración propia*

Con la finalidad de identificar cuáles son las herramientas de recursos humanos que mayor apoyo tienen en el proceso de pagos, se realizó una prueba de regresión múltiple. En la cual, se utilizó el esquema de reconocimientos como la variable dependiente y en el modelo estimado, los coeficientes de las variables que mostraron un nivel de significancia menor del 5% fueron (0.275) para edad, (0.271) para políticas salariales, (0.2562) para encuestas salariales y finalmente (0.219) para evaluación del desempeño, además el modelo muestra un coeficiente de determinación ( $R^2$ ) de 0.4189. Otro modelo con resultados estadísticamente significativos fue en el que se utilizó como variable dependiente el análisis y la descripción de puestos, ya que los coeficientes de las variables menores del 5% fueron (0.231) para políticas salariales, (0.420) para valuaciones de puestos, (0.121) para tabuladores o escalas salariales y finalmente (0.093) para la evaluación del desempeño, además el modelo muestra un coeficiente de determinación ( $R^2$ ) de 0.5934.

#### Mezcla de Compensaciones en la Empresa Familiar

La mezcla de compensaciones está formada principalmente por tres componentes básicos que son salario base, compensación variable y pagos en especie, que también se conocen como prestaciones y beneficios. En este caso, por realizar el estudio de investigación en empresas familiares, hemos considerado el pago de acciones como un componente más en la mezcla de compensaciones, destacando que el salario base es el apartado que tiene mayor proporción en el esquema de pagos en la empresa familiar.

El salario base o sueldo fijo es la parte que tiene mayor importancia en la mezcla de compensaciones, pues para los directivos familiares representa un 54.98%, para los directivos no familiares 56.22%, mientras que para el resto de los empleados, es un 74.21% del ingreso total.

La compensación variable es un aspecto que mantiene una proporción similar, es decir, 13.55% para directivos familiares, 12.97% para directivos no familiares, mientras que 12.01% para el resto del personal de la empresa familiar.

El pago en especie, es decir lo relacionado con las prestaciones y/o beneficios sí muestran ciertas diferencias, para los directivos familiares, es un 12.71% de sus ingresos, mientras que para los directivos que son familiares el 8.78% y para el resto de los empleados el 8.69%.

Finalmente de la empresa, el pago de acciones o la participación accionaria en la misma, indica que en promedio el 11% de los ingresos de los directivos familiares es por medio del pago de acciones o participación accionaria, mientras que para los directivos no familiares es un 2.08% y para el resto de los empleados casi llega al 1%, es decir casi no existe esa forma de pago.

En la Tabla 5 que se muestra en seguida, se presenta la proporción de cada uno de los diversos componentes de las compensaciones en la empresa familiar mexicana, es importante mencionar que los datos mostrados representan un promedio de la muestra y el resultado no necesariamente es el 100% de los ingresos recibidos por una persona.

Tabla 5: Mezcla de Compensaciones en la Empresa Familiar

	Directivos Familiares	Directivos No Familiares	Resto de Empleados
Salario base	54.98%	56.22%	74.21%
Compensación variable	13.55%	12.97%	12.01%
Pago en especie (Prestaciones / beneficios)	12.71%	8.78%	8.69%
Pago en acciones o participación en la empresa	11.11%	2.08%	0.91%

*Esta tabla muestra la proporción de cada uno de los diversos componentes de las compensaciones en la empresa familiar mexicana. Donde el salario base o sueldo fijo es la parte que tiene mayor importancia en la mezcla de compensaciones. Fuente: Elaboración propia*

### Criterios de Efectividad, Medición y Apoyo para las Compensaciones en las Empresas

Los diversos criterios utilizados en las empresas para medir la efectividad de las compensaciones y que de alguna manera pueden estar relacionados con algún tipo de pago, las vamos a mostrar en función de la utilidad que tienen en las empresas y en la percepción de las personas que participaron en la investigación, destacando que las encuestas de satisfacción y los índices de retención del personal son los criterios que menos se utilizan en las empresas familiares mexicanas, mientras que los resultados operativos, los procesos de comunicación a través de los líderes de la empresa y el control de costos y gastos son los criterios que más utilizan.

En seguida se presenta la Tabla 6, que muestra los resultados completos de la utilidad de los criterios de efectividad, medición y apoyo para las compensaciones. En lo que respecta a la efectividad de los criterios, podemos mencionar que los resultados operativos y la comunicación de los líderes con los criterios más efectivos en los procesos de compensaciones, destacando su relación con los resultados de la empresa. En seguida se muestra la Tabla 7 con los promedios de la percepción de la efectividad de cada uno de los criterios.

Con la finalidad de identificar cuáles son los criterios de medición que más influyen en el proceso de pagos, se realizó una prueba de regresión múltiple. En la cual, se utilizó como variable dependiente cada uno de los diferentes criterios, destacando el modelo estimado con mejores resultados el que los indicadores de retención de empleados fue la variable dependiente y los coeficientes de las variables que

mostraron un nivel de significancia menor del 5% fueron (0.232) para métricas de productividad, (0.484) para índices de rotación de personal y (0.164) para encuestas de satisfacción, además el modelo muestra un coeficiente de determinación ( $R^2$ ) de 0.5060.

Tabla 6: Criterios de Efectividad, Medición y Apoyo para las Compensaciones

	No se usa	% No usan	Sí las usan	% Utilidad
Resultados operativos	25	6.5%	359	93.5%
Métricas de productividad	67	17.4%	317	82.6%
Indicadores de retención	110	28.6%	274	71.4%
Índices de rotación	90	23.4%	294	76.6%
Encuestas de satisfacción	116	30.2%	268	69.8%
Control de costos y gastos	37	9.6%	347	90.4%
Comunicación de líderes	39	10.1%	349	89.9%
Comunicación de empleados	43	11.1%	341	88.9%

*Las encuestas de satisfacción y los índices de retención del personal son los criterios que menos se utilizan en las empresas familiares mexicanas, mientras que los resultados operativos, los procesos de comunicación a través de los líderes de la empresa y el control de costos y gastos son los criterios que más utilizan. Fuente: Elaboración propia*

Tabla 7: Criterios de Medición

	Promedio de Efectividad
Resultados operativos	3.85
Métricas de productividad	3.50
Indicadores de retención	2.96
Índices de rotación	2.97
Encuestas de satisfacción	3.11
Control de costos y gastos	3.72
Comunicación de líderes	3.77
Comunicación de empleados	3.43

*Los resultados operativos y la comunicación de los líderes con los criterios más efectivos en los procesos de compensaciones Fuente: Elaboración propia*

## CONCLUSIONES

Muy poco se sabe acerca de la administración de recursos humanos en las empresas operadas por familia. De hecho, muchas veces se acusa a este tipo de negocios de nepotismo—favorecer a los familiares, Treviño-Rodríguez (2008a) y (2008b). Por lo tanto, una de las tareas más importantes que se tiene en el área de recursos humanos cuando se habla de empresas familiares, es cambiar los modelos mentales existentes en cuanto a la administración del personal, Pfeffer (2005).

La contratación selectiva del personal, la capacitación intensa, los procesos de comunicación interna y los esquemas de pagos, deben estudiarse, analizarse y profesionalizarse para lograr resultados más eficientes y efectivos, tal como lo indican Pfeffer y Veiga (1999); Pfeffer (1998) ayudando esto a la supervivencia del negocio familiar.

En el entorno laboral mexicano, los componentes resultantes de la mezcla de compensaciones en la empresa familiar, muestran que el salario base es la forma dominante del paquete de compensaciones, (54.98%), de un trabajador, mientras que la compensación variable representa un 13.55% de los ingresos recibidos, por otro lado, el uso del “pago en especie” que pueden ser las prestaciones y los beneficios otorgados al trabajador representan un 12.71% y finalmente el “pago en acciones” un 11.11%. Podemos destacar que eran de esperarse esas diferencias en la mezcla de compensaciones que tienen los directivos que forman parte de la familia propietaria, de los que no son familiares así como el resto de los empleados.

En lo que respecta a las herramientas de apoyo de recursos humanos en compensaciones que tiene más importancia en la muestra utilizada, son: la evaluación del desempeño (3.78), los esquemas de

reconocimientos (3.52) y las políticas salariales (3.46), confirmando así la relevancia que tienen y la relación existente entre el uso de la medición del desempeño y los esquemas de pagos mostrados por Scott (2003). Los principales criterios de medición de la efectividad de las compensaciones mostrados en el presente trabajo: los resultados operativos (3.85), la comunicación de los líderes (3.77) y las métricas de productividad (3.50), destacando así la tendencia que hay en las empresas por trabajar con aspectos cada vez más cuantitativos, Scott (2005).

Por otro lado, los aspectos que más influyen en la retención de personal son las métricas de productividad, los índices de rotación y las encuestas de satisfacción por lo que los responsables de recursos humanos deben estar atentos a estos puntos. Así mismo los resultados operativos de una empresa, son el aspecto que tiene mayor relevancia con la función de compensaciones y que de alguna manera impacta directamente en los procesos de pagos, fortaleciendo así la relevancia que tienen los esquemas de retribución en función del desempeño de la persona, llamados también esquemas de compensación variable.

Relacionando los diversos resultados obtenidos a lo largo de la investigación, se podría establecer que una empresa con alta influencia o afectación directa por parte de una familia tiene dificultades para la toma de decisiones, para su profesionalización y para su proyecto de sucesión empresarial, generando como consecuencia en algunos casos que la empresa cierre y difícilmente llegue a la tercera, cuarta generación o quinta generación.

#### Limitaciones y Futuras Líneas de Investigación

Como en la mayoría de los trabajos de investigación existe una diversidad de limitaciones; para el presente trabajo no es la excepción, entre los principales aspectos a tener en cuenta podemos mencionar que el área de compensaciones tiene muchas perspectivas para ser analizada, es decir, desde el punto de vista de impacto en las personas, niveles de satisfacción, costo financiero, aspectos legales, para lo cual se deben de considerar otros factores de éste tipo.

Otra limitante que es conveniente mencionar es en cuanto a la comparativa de los resultados con otras investigaciones, por el momento no se pueden realizar pues en los documentos originales se muestran otros indicadores y otros resultados que no son comparables con los obtenidos hasta el momento y en la literatura mexicana o latinoamericana hasta el momento no se han encontrado estudios similares, motivo por el cual ésta investigación tiene mayor relevancia y se espera que en el futuro pueda ser considerada como base para diseñar nuevos proyectos. En lo que respecta a la validación del modelo se tiene contemplado seguir utilizándolo y a la vez agregarle nuevas variables para analizar la relación que existe entre los diversos componentes que lo forman, así identificar las diversas regiones donde se realiza el trabajo y poder identificar su posible aplicación en otros países, además de analizar la perspectiva comparativa desde el punto de vista del fundador de la empresa y del que no lo es.

Por otra parte, es importante continuar desarrollando proyectos de investigación aplicada sobre estos temas ya que permiten seguir identificando áreas de oportunidad con la finalidad de proponer mejores esquemas de gestión de personal. Así mismo se sugiere que para investigaciones futuras hay que tener en cuenta que hay diversos aspectos como son: género, estado civil, la edad, la antigüedad en el puesto, ente otros datos demográficos que es conveniente analizar pues de alguna manera influyen en los aspectos de ambiente laboral, satisfacción y compensaciones, además de considerar dentro de los estudios otras regiones del país, otros países para hacer análisis comparativos, o bien otro tipo de empresa y otro tipo de personas que participan en la investigación, además de realizar otros análisis estadísticos con la información obtenida para poder obtener una perspectiva probablemente diferente de los resultados encontrados.

Identificar el uso que se le debe dar a los aspectos del ambiente laboral en los procesos de la medición del desempeño, teniendo dos finalidades principalmente, una enfocada hacia el manejo de la compensación y la otra como parte de la satisfacción del trabajador, originando con ello una posible hipótesis de investigación para conocer si verdaderamente cuando se tiene un buen ambiente laboral la percepción del pago pierde fuerza como un elemento más en la satisfacción del trabajador. Ahora bien, dentro de los componentes de la mezcla de compensaciones, la compensación variable, el pago en especie y el pago en acciones representan menos del 25% de los ingresos del personal que trabaja en las empresas familiares, encontrando un área de oportunidad importante para seguir investigando éste tema y así poder proponer esquemas de pagos que sean atractivos, novedosos e innovadores principalmente con esos elementos y así poder incrementar ese porcentaje encontrado

Finalmente es necesario seguir mejorando el modelo propuesto con la finalidad de identificar los factores claves de éxito en la gestión de compensaciones y la relación existente entre las diversas variables que lo forman, debido principalmente a que existe muy poca referencia sobre estos temas de estudio en el ambiente mexicano y latinoamericano.

## BIBLIOGRAFIA

Aiman-Smith, L., y Markham, S. (2004) "What you Should know about using surveys," *Research Technology Management*, vol. 47(3), p. 12-15.

Aragón-Sánchez, A. y Sánchez-Marín, G. (2005) "Strategic Orientation, Management Characteristics, and Performance: A Study of Spanish SMEs," *Journal of Small Business Management*, vol. 43(3), p. 287-308

Arbaugh, J.B. Cox, L.W. y Camp, M. (2004) "Employee Equity, Incentive Compensation, and Growth in Entrepreneurial Firms," *New England Journal of Entrepreneurship*, vol. 7(1), p. 15-25

Barrett, R. y Mayson, S. (2007) "Human Resource Management in Growing Small Firms," *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol. 14(2), p. 307-320

Bayo-Moriones, A. y Ortín-Angel, P. (2006) "Internal Promotion Versus External Recruitment in Industrial Plants in Spain," *Industrial & Labor Relations Review*, vol. 59(3), p. 451-470

Bohlander, G.W. y Snell, S. (2008) "Administración de Recursos Humanos". México. Thompson Learning. 14a. Edición. ISBN: 970-686-712-0.

Borkowski, M. (2001) "Options for Buying and Selling a Family Business," *Canadian Plastics*, vol. 59(6), p. 26-27

Cambra-Fierro, J. Hart, S. y Polo-Redondo, Y. (2008) "Environmental Respect: Ethics or Simply Business? A Study in the Small and Medium Enterprise (SME) Context," *Journal of Business Ethics*, vol. 82(3), p. 645-656

Carlson, D.S. Upton, N. y Seaman, S. (2006) "The Impact of Human Resource Practices and Compensation Design on Performance: An Analysis of Family-Owned SMEs," *Journal of Small Business Management*, vol. 44(4), p. 531-543

Cassell, C. Nadin, S. Gray, M. y Clegg, C. (2002) "Exploring Human Resource Management Practices in Small and Medium Sized Enterprises," *Personnel Review*, vol. 31(5/6), p. 671-692

- Ciocirlan, C.E. (2008) "Analyzing the Social Responsibility of Small, Family-Owned Businesses: A Research Agenda," *Journal of Applied Management and Entrepreneurship*, vol. 13(4), p. 86-100
- De Kok, J.M.P. Uhlaner, L.M. y Thurik, A.R. (2006) "Professional HRM Practices in Family Owned-Managed Enterprises," *Journal of Small Business Management*, vol. 44(3), p. 441-460
- Gadenne, D.L. Kennedy, J. y McKeiver, C. (2009) "An Empirical Study of Environmental Awareness and Practices in SMEs," *Journal of Business Ethics*, vol. 84(1), p. 45-63
- García-Olaverri, C. Huerta-Arribas, E. y Larraza-Kintana, M. (2006) "Human and organizational capital: typologies among Spanish firms," *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 17(2), p. 316-330
- Gómez-Mejía, L. R., Balkin, D. B., Cardy, R. L. (2008) "*Gestión de Recursos Humanos*". Madrid. Pearson Educación. 5ª. Edición. ISBN: 9788483224021.
- Gómez-Mejía, L.R. Larraza-Kintana, M. y Makri, M. (2003) "The determinants of executive compensation in family-controlled public corporations," *Academy of Management Journal*, vol. 46(2), p. 226-237
- Gubitta, P. y Gianecchini, M. (2002) "Governance and Flexibility in Family-Owned SMEs," *Family Business Review*, vol. 15(4), p. 277-297
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, L. (2010) "*Metodología de la Investigación*". México. Mc Graw-Hill 5ª. Edición. ISBN: 978-607-15-0291-9
- Jennings, P. y Beaver, G. (1997) "The Performance and Competitive Advantage of Small Firms: A Management Perspective," *International Small Business Journal*, vol. 15(2), p. 63-76
- King-Kauanui, S. Dang Ngoc, S. y Ashley-Cotleur, C. (2006) "Impact of Human Resource Management: SME Performance in Vietnam," *Journal of Developmental Entrepreneurship*, vol. 11(1), p. 79-95
- Kotey, B. y Sheridan, A. (2004) "Changing HRM Practices with Firm Growth," *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol. 11(4), p. 474-485
- Kotey, B. y Slade, P. (2005) "Formal Human Resource Management Practices in Small Growing Firms," *Journal of Small Business Management*, vol. 43(1), p. 16-40
- Lawler III, E.E. Levenson, A.R. y Boudreau, J.W. (2004) "HR Metrics and Analytics: Use and Impact," *HR Human Resource Planning*, vol. 27(4), p. 27-35
- Lyons, F.H. y Ben-Or, D. (2002) "Total Rewards Strategy: The Best Foundation of Pay for Performance," *Compensation and Benefits Review*, vol. 34(2), p. 34-40
- Losey, M. Meisinger, S.R. y Ulrich, D. (2005) "Conclusion: Reality, Impact, and Professionalism," *Human Resource Management*, vol. 44(2), p. 201-206
- Madero, S.M. (2009, 30 de Marzo) ¿Cómo pagar a un trabajador en tiempos de crisis?. *El financiero*, p.23A

Madero, S.M. y Peña, H (2008) "Utilización de herramientas y técnicas de gestión en la PYME: Caso México," *GESPyE Revista de Gestión Pública y Empresarial*, vol. 12, p. 42-64

Mazzola, P. Marchisio, G. y Astrachan, J. (2008) "Strategic Planning in Family Business: A Powerful Developmental Tool for the Next Generation," *Family Business Review*, vol. 21(3), p. 239-258

Mondy, R., y Noe, R. (2005) "*Administración de Recursos Humanos*". México. Pearson Prentice Hall. 9ª. Edición. ISBN: 970-26-0641-1

Morales, J.R. y Salvador, M.S. (2006) "Dirección y Administración de Personal en el Siglo XXI - Actualidad y desafíos-," *Administración y Organizaciones*, p. 135-152

Mulvey, P., Ledford Jr., G., LeBlanc, P. (2000) "Rewards of Work." *WorldatWork Journal*, vol. 9(3), p. 6-18

Okpara, J. O. y Wynn, P. (2008) "Human Resource Management Practices in a Transition Economy; Challenges and prospects," *Management Research News*, vol. 31(1), p. 57-76

Pfeffer, J. (2005) "Changing mental models: HR's most important task," *Human Resource Management*, vol. 44(2), p. 123-128

Pfeffer, J. (1998) "Seven practices of successful organizations," *California Management Review*, vol. 40(2), 96-124

Pfeffer, J. y Veiga, J.F. (1999) "Putting people first for organizational success," *The Academy of Management Executive*, vol. 13(2), 37-48

Reid, R.S. y Adams, J.S. (2001) "Human resource management - a survey of practices within family and non-family firms," *Journal of European Industrial Training*, vol. 25(6/7), p. 310-320

Reid, R. Morrow, T. Kelly, B. Adams, J. y McCartan, P. (2000) "Human resource management practices in SME's: A comparative analysis of family and non-family businesses," *IBAR, Journal of the Irish Academy of Management*, vol. 21(2), p. 157-181

Romero, L. E. (2006) "Competitividad y Productividad en empresas familiares pymes," *Revista-Escuela de Administración de Negocios Institución Universitaria*, vol. 57, p. 131-141

Sánchez-Marín, G. Carrasco-Hernández, A. Madero-Gómez, S. (2010) "La retribución de los empleados de la empresa familiar: un análisis comparativo regional España-México," *Cuadernos de Administración*, vol. 23 (41): 37-59.

Scott, D. McMullen, T.D. y Sperling, R.S. (2005) "The Fiscal Management of Compensation Programs," *WorldatWork*, vol. 14(3), p. 13-25

Scott, D. Sperling, R.S. McMullen, T.D. y Wallace, M. (2003) "Linking compensation policies and programs to organizational effectiveness," *WorldatWork Journal*, vol. 12(4), p. 35-44

Sheehy, J. (2005) "Pay and Compensation in family-owned businesses," *Accountancy Ireland*, vol. 37(6), 76-78

Tanova, C. (2003) "Firm size and recruitment: Staffing practices in small and large organisations in north Cyprus," *Career Development International*, vol. 8(2), p. 107-114

Trevinyo-Rodríguez, R.N. (2009, 29 de abril). Empresa familiar: ¿cómo le pago a mi hijo?. *El financiero*, p19A

Trevinyo-Rodríguez, R.N. (2008a). Fondo Editorial. ¿Nepotismo en la empresa familiar?... (1ª parte). *Revista electrónica: laempresafamiliar.com*. Fundación NEXIA. Barcelona, España

Trevinyo-Rodríguez, R.N. (2008b). Fondo Editorial. ¿Nepotismo en la empresa familiar?... (2nda parte). *Revista electrónica: laempresafamiliar.com*. Fundación NEXIA. Barcelona, España

Trevinyo-Rodríguez, R.N. (2008c, 2 de diciembre). Crisis económica 2008: ¿Oportunidad para empresas familiares?. *El financiero*, p19A

Ulrich, D. (2000) "From eBusiness to her," *HR Human Resource Planning*, vol. 23(2), p. 12-21

Ulrich, D. y Smallwood, N. (2005) "HR's new ROI: Return on intangibles," *Human Resource Management*, vol. 44(2), p. 137-142

Watson, S. (2003) "Building a better employment deal", *Workspan*, vol. 46(12), p. 48-51

Werner, S. Tosi, H.L. y Gomez-Mejia, L. (2005) "Organizational governance and employee pay: how ownership structure affects the firm's compensation strategy," *Strategic Management Journal*, vol. 26(4), p. 377-384

Worley, C. G. y Lawler III, E.E. (2006) "Designing Organizations That Are Built to Change," *MIT Sloan Management Review*, vol. 48(1), p. 19-23

## ANEXOS

Con relación a su empresa y entendiendo como familia al conjunto de personas que mantienen lazos de consanguinidad y/o algún apellido en común, así como los familiares políticos:	%		
	(0% no hay vínculos familiares. 100% todo por la misma familia)		
1. ¿Qué porcentaje de la propiedad está en manos de la familia?	_____		
2. ¿Qué porcentaje de los puestos de la alta dirección y mandos intermedios están desempeñados por la familia?	_____		
3. El Director General de la empresa es miembro de la familia	(1) Sí	(2) No	
4. ¿Trabajan en la empresa, hijos, sobrinos o familiares de los propietarios	(1) Sí	(2) No	
5.- Quién generación liderea actualmente la empresa	_____		
<b>Indique el peso de los siguientes componentes de pagos:</b>	<b>Directivos familiares</b>	<b>Directivos no familiares</b>	<b>Resto de empleados no directivos</b>
a. Salario fijo o base	.....%	.....%	.....%
b. Retribución variable (incentivos según objetivos o resultados alcanzados)	.....%	.....%	.....%
c. Retribuciones en especie, Prestaciones / Beneficios (seguros, coche, vales, etc.)	.....%	.....%	.....%
d. Pagos en acciones o participaciones de la empresa	.....%	.....%	.....%
<b>RETRIBUCIÓN TOTAL</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

(Scott 2003)

Cuál es la percepción que tiene con respecto a la efectividad en el uso de las siguientes <b>HERRAMIENTAS</b> para las prácticas de compensaciones:	Totalmente efectiva					
	No se usa	No es efectiva				
		1	2	3	4	5
1.- Esquemas de reconocimientos						

2.- Políticas salariales	1	2	3	4	5
3.- Análisis y Descripciones de puestos	1	2	3	4	5
4.- Valuaciones de puestos	1	2	3	4	5
5.- Tabuladores salariales	1	2	3	4	5
6.- Encuestas salariales	1	2	3	4	5
7.- Compensación variable	1	2	3	4	5
8.- Sistema de pago de acciones	1	2	3	4	5
9.- Evaluación del desempeño	1	2	3	4	5

Scott (2005)

Cuál es la percepción que tiene de los siguientes <i>CRITERIOS</i> que son utilizados para medir la efectividad de las compensaciones en las empresas.	No es efectiva					Totalmente efectiva
	No se usa	1	2	3	4	
1.- Los resultados operativos de la empresa, por ejemplo gastos y utilidades		1	2	3	4	5
2.- Métricas de productividad de los empleados		1	2	3	4	5
3.- Indicadores de retención de empleados		1	2	3	4	5
4.- Índices de rotación de personal		1	2	3	4	5
5.- Encuestas de satisfacción		1	2	3	4	5
6.- Control estricto de costos y gastos		1	2	3	4	5
7.- La comunicación a través de los líderes de la empresa		1	2	3	4	5
8.- La comunicación a través de los mismos empleados		1	2	3	4	5

## BIOGRAFIA

Sergio Manuel Madero Gómez es Doctor en Economía y Dirección de empresas por la Universidad de Deusto, San Sebastián España. Profesor Titular en el Tecnológico de Monterrey, campus Monterrey. Se puede contactar en la Escuela de Negocios, Departamento de Gestión Empresarial y Talento Humano, Ave. Garza Sada 2501 sur, cp 64890, Monterrey, N.L. México, correo electrónico smadero@itesm.mx

Rosa Nelly Trevinyo-Rodríguez es Doctora en Dirección de Empresas Familiares por el IESE Business School de la Universidad de Navarra, Barcelona, España. Profesora del Departamento de Estudios Humanísticos del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey. Se puede contactar en Av. Ricardo Margáin 444, Col. Valle del Campestre, cp 66265, San Pedro Garza García, Nuevo León, México, correo electrónico: rosa.nelly.trevino@itesm.mx

Jorge Abel Avendaño Alcaraz es Doctor en Business Administration por Alliant International University, San Diego USA. Profesor del Departamento de Negocios del Tecnológico de Monterrey, campus Saltillo. Se puede contactar en Prolongación Juan de la Barrera 1241 ote. cp. 25270, Saltillo Coahuila, México, correo electrónico jorge.avendano@itesm.mx

## ¿ES LA SUBCONTRATACIÓN DE PERSONAL COMO MODELO OPERATIVO UNA VENTAJA COMPETITIVA EN LAS ORGANIZACIONES?

Blanca Rosa García Rivera, Universidad Autónoma de Baja California  
Karla Gallardo Tizapantzi, Universidad Autónoma de Baja California  
Samuel Ayón Fierro, Universidad Autónoma de Baja California

### RESUMEN

*La subcontratación es una estrategia que cada vez está más de moda en las organizaciones. Por la importancia que va cobrando este fenómeno, se hace necesaria una investigación donde se analicen los factores que intervienen en la subcontratación, así como cuáles son sus beneficios. La presente investigación analiza el impacto de la subcontratación en la flexibilidad y los costos de un grupo de organizaciones que subcontratan sus servicios de reclutamiento, selección y administración de nómina a una empresa de subcontratación en Ensenada, Baja California, México. Los resultados revelan que en México es frecuente que empresas opten por entregar a un tercero la operación básica de administración de personal eventual y nóminas. Este cambio en las empresas obedece al beneficio de estas para mejorar la eficiencia de sus procesos y costos con la finalidad de ser más competitivas en una economía globalizada. Para este análisis, se aplicó la Escala de Espino y Padrón, 2002 sobre las ventajas de la subcontratación adaptando las preguntas a las actividades de administración de nómina, reclutamiento y selección, quedando 12 reactivos con escala de Likert de 5 opciones a una muestra de 8 empresas en Ensenada, Baja California, México. Las correlaciones demuestran alta significancia entre las variables de Calidad en el Servicio, flexibilidad y reducción de costos*

**PALABRAS CLAVE:** externalización, subcontratación, empleo temporal, competencias básicas.

## IS OUTSOURCING A MODEL OF COMPETITIVE ADVANTAGE IN ORGANIZATIONS?

### ABSTRACT

*Outsourcing is an increasingly popular strategy in organizations. Given the importance of this phenomenon, research is needed to analyze the factors involved in outsourcing, and the associated benefits. This research analyzes the impact of outsourcing on the flexibility and costs of a group of organizations that outsource their recruitment and payroll services in Ensenada, Baja California, Mexico. Results show it is common for Mexico companies to hire an external provider of temporary personnel management and payroll. This change in business practice is due to improve process efficiency and reduced costs. We applied the scale Espino and Padron, 2002. Results show highly significant correlations between the variables of Service Quality, flexibility and cost reduction.*

**JEL:** M1, M12

**KEYWORDS:** outsourcing, competitive advantage, part-time work, core business

### INTRODUCCIÓN

**L**a opción de subcontratar actividades frente a su realización interna por parte de la empresa está surgiendo como buena respuesta a las demandas de flexibilidad y competitividad que exige la nueva economía globalizada. Las organizaciones pueden potenciar sus recursos, desarrollando

competencias distintivas bien seleccionadas, centrandose en ellas la inversión y la atención de la dirección, y subcontratando estratégicamente otras actividades en las que no siempre se necesita ser la mejor (Quinn y Hilmer, 1995). De este modo, las empresas deberían construir sus estrategias alrededor de un profundo conocimiento en un número no elevado de competencias correspondientes al núcleo de su negocio (Rueda, 1995). Se ha buscado relacionar desde un punto de vista técnico, el uso del empleo temporal y la subcontratación con diversos aspectos como la variabilidad e incertidumbre de la demanda (Rebitzer y Taylor, 1991). Uno de los argumentos a favor de la subcontratación de las funciones asociadas al área de recursos humanos es que, para la mayoría de las compañías, no se trata de actividades estratégicas. Sin embargo existe un factor que dificulta a la mayoría de las organizaciones contemplar dicha decisión: el departamento de recursos humanos está involucrado en aspectos que son críticos para el bienestar de toda la fuerza laboral y decidirse por la subcontratación de estas responsabilidades normalmente se considera una severa indicación a todos los empleados de que los directivos no valoran en gran medida estos aspectos (Heywood, 2001). Sin embargo, a pesar de la popularidad que la subcontratación está adquiriendo en México, las Investigaciones sobre la subcontratación de servicios de nómina, reclutamiento y selección con enfoque administrativo son escasas en Latinoamérica y en especial en México. En esta investigación se analizan las ventajas y desventajas de la subcontratación en un grupo de empresas pertenecientes al corporativo PEPSICO, donde se aplica un instrumento de medición a 8 de ellas para conocer la percepción de sus directivos en cuanto a éste fenómeno.

La investigación se realiza a través de la empresa ADECCO, siendo ADECCO quien presta los servicios de outsourcer, por lo que para ellos es importante conocer cuáles son en realidad las ventajas y desventajas que sus clientes están experimentando al subcontratar sus servicios.

En la primera parte, se plantea el problema de la investigación, donde se hace énfasis al hecho de que la subcontratación está adquiriendo mayor popularidad en México, por lo que se observa la importancia de conocer cuáles actividades puede en realidad subcontratar y cuáles por ser de naturaleza "core" o clave, deberá conservar para no perder la ventaja competitiva. Después se plantean una serie de hipótesis relacionadas con las ventajas y desventajas de la utilización de la subcontratación. En el marco teórico, posteriormente, se analizan los tipos de outsourcing y las definiciones de éstos. Más adelante, en la metodología, se describe el instrumento de medición utilizado, la muestra y el modelo de variables de este estudio. Finalmente en los resultados y conclusiones se observa alta correlación entre las variables propuestas.

### Planteamiento del Problema

Las empresas en México empiezan a cuestionarse seriamente si pueden lograr una ventaja competitiva sostenible realizando todas sus operaciones internamente o si la subcontratación es una herramienta estratégica que les da en realidad beneficios. La subcontratación puede ser una arma de dos filos, que aporte ventajas o que lleve a la empresa a un proceso de declive que puede dejarlas sin las capacidades y habilidades necesarias para competir. Siendo de suma importancia el que la empresa pueda identificar qué actividades puede subcontratar sin que ello implique riesgos innecesarios que puedan tener una influencia negativa en su ventaja competitiva.

Así pues, se observa que la subcontratación en México cada vez es más frecuente. Existen empresas que han decidido subcontratar las operaciones básicas de administración de personal eventual y nóminas, por ejemplo. Este cambio en las empresas obedece al beneficio de estas para hacer más eficientes sus procesos y costos con la finalidad de ser competitivas (Esparza 2006).

Sin embargo, aún se desconoce cómo el servicio de subcontratación de personal: reclutamiento, selección y administración de nómina le impacta a las empresas que operan en un entorno internacional en la flexibilidad, calidad, mejora del servicio y reducción de costos.

*Objetivo General:* Describir y correlacionar cómo la influencia de la subcontratación en los objetivos de operaciones: costos, calidad, flexibilidad y mejora del servicio impacta en el reclutamiento, selección y administración de nómina de un grupo de empresas establecidas en Ensenada, Baja California, México.

*Hipótesis General:* La contratación de subcontratación de personal: reclutamiento, selección y administración de nómina impacta positivamente en la flexibilidad, calidad, mejora del servicio y reducción de costos en un grupo de empresas establecidas en Ensenada, Baja California.

Tabla 1: Hipótesis Particulares de la Investigación

H1	Los directivos consideran que la propensión a subcontratar operaciones de servicios de administración de nóminas, reclutamiento y selección de personal influye positivamente en el objetivo de operaciones de mejora de la calidad.
H2	Los directivos consideran que la propensión a subcontratar operaciones de servicios de administración de nóminas, reclutamiento y selección de personal influye positivamente en el objetivo de operaciones de aumento de la flexibilidad.
H3	Los directivos consideran que la propensión a subcontratar operaciones de servicios de administración de nóminas, reclutamiento y selección de personal influye positivamente en el objetivo de operaciones de la estrategia en la mejora del servicio
H4	Los directivos consideran que la propensión a subcontratar operaciones de servicio de administración de nóminas, reclutamiento y selección de personal influye positivamente en el objetivo de operaciones de reducir los costos.

Fuente: investigación propia en base al Modelo de Espino y Padrón, 2002.

En la tabla 1 se encuentran los objetivos para cada hipótesis para la hipótesis 1 fue analizar la propensión de subcontratar funciones por parte directivo de recursos humanos influyo a mejorar la calidad en procesos de reclutamiento y selección y administración denominas el objetivo de la hipótesis 2 se analizó la posibilidad de aumento de la flexibilidad, en la hipótesis 3 la mejora del servicio al personal, en la hipótesis 4 el tema de la reducción de costos.

## REVISIÓN LITERARIA

*Outsourcin:* subcontratación, desintegración o externalización de actividades, son términos que se acostumbran a utilizar en la literatura actual en referencia al mismo concepto: cesión de ciertas actividades o funciones empresariales a terceros, con el objetivo de satisfacer necesidades de la organización. (Guitart 2005).

A pesar de ello, algunos autores establecen diferencia entre estos términos, Así por ejemplo, para Cuesta Fernández (1999) la subcontratación se refiere sólo a la cesión de la ejecución de cierta actividad o función y no implica responsabilidades de mejora por parte del subcontratado; mientras que el *outsourcing* supone la externalización de dicha función de forma integral, delegando la ejecución y la parte de desarrollo estratégico implícito en la misma (Cuesta,1999).Canet, (2000) considera el *outsourcing* como sinónimo de desintegración o externalización, habitualmente de tecnologías de la información y servicios tales como logística, contabilidad, asesorías, publicidad y limpieza, reservando el término subcontratación para la externalización de actividades productivas propiamente dichas. Sin embargo, Bueno Campos (1996) utiliza el término *outsourcing* como sinónimo de subcontratación sin distinguir entre actividades de producción y de servicios. La palabra outsourcing o subcontratación surge a partir de los años 80, donde el término anglosajón de los vocablos out (que significa exterior, fuera) y source (que significa fuente, recurso, origen), empieza a ser utilizado para la subcontratación de los sistemas de información, donde la empresa decidía sacar fuera las actividades de los sistemas informáticos. El término también se utiliza para referirse a la integración o desintegración de actividades, según autores como Ford y Fammer (1986), Perry (1992), giley (1997), Rothery y Robertson (1996), entre otros. Para otros autores como Sacristán (1999), básicamente en la literatura económica aparecen dos corrientes respecto al término de subcontratación, externalización o outsourcing. La primera corriente está compuesta de los autores como Loh y Venkatraman (1992) y Bueno (1996), que

aplican la externalización sin hacer diferencias con la subcontratación, haciendo referencia a la decisión de adquirir externamente cualquier bien y servicio. La segunda corriente se refiere a los autores que sí encuentran diferencias con el término subcontratación.

Dentro de esta última corriente, Van Mieghem (1999) se refiere a la subcontratación como el adquirir un producto, componente o servicio que la organización es capaz de desarrollar internamente, y la externalización como la adquisición de un bien o servicio que la organización no es capaz de producir internamente. Por otra parte, Shaw y Fair (1997), Lacity y Hirschheim (1993) y Rothery y Robertson (1996) mencionan que la externalización es una forma de subcontratación que se utiliza para las actividades que previamente se desarrollan en el ámbito de la empresa como una sustitución de un servicio proporcionado internamente por la organización. Al respecto, el autor Gilley (1997) menciona que la subcontratación o externalización no es una simple decisión de comprar, pues todas las empresas adquieren bienes o servicios en el exterior, considerando que la subcontratación implica el rechazo a realizar dicha actividad internamente.

Así también, por *outsourcing o subcontratación* del proceso de selección entendemos aquellos contratos en los que el prestador de servicios o *outsourcer* lleva a cabo todo el proceso hasta que los candidatos realizan la última entrevista con la empresa “core”, en la que se toma la última decisión. Un proceso de este tipo puede incluir: reclutamiento, selección y administración de nómina. El *outsourcing* o subcontratación permite a las organizaciones mantenerse flexibles, reducir sus costos de operación, y ser más eficientes. Por este motivo, las empresas que ofrecen servicios de *outsourcing* están siendo más requeridas por las organizaciones que han decidido centrarse en su objetivo de negocio (Schneider 2004). A continuación en la Tabla 2 se muestran algunas definiciones del término subcontratación por diferentes autores.

Como se puede observar en la Tabla 2, la mayoría de autores describen la subcontratación como una acción de recurrir a un proveedor externo para operar con mayor flexibilidad una función durante un periodo determinado de tiempo, renunciando a actividades que no representan un riesgo al no realizarlas ellos mismos, pero que representa menores costos para la organización.

### Tipos de Subcontratación

De acuerdo con una serie de criterios como ahorro en costos, asunción de responsabilidad o nivel de servicio prestado, se puede hablar de tres tipos de subcontratación: tradicional, colaborativa y *Business Transformation outsourcing (en adelante BTO)*. (Rueda, Galán, Romero & Brio, 2002).

La subcontratación tradicional se refiere al Tipo básico en el que se da una “transferencia de la gestión o administración de un proceso o función desde el personal interno a un proveedor de servicios externo”, y sus características básicas son que su finalidad principal es la de reducir costos y ayudar a los gestores a concentrarse en aspectos clave del negocio, asimismo, implica el desarrollo de funciones de soporte. Los beneficios se obtienen a corto plazo y se manifiestan en la reducción de costos (20%-50%) y en las mejoras en la gestión, y el nivel de servicio es el mismo que si se realizara por parte del personal interno de la empresa y los riesgos económicos son compartidos por ambas partes. (Rueda 2002).

La subcontratación colaborativa es aquel en el que se inyectan nuevas capacidades en la empresa cliente para mejorar en la gestión de determinados servicios. Sus características principales son que mejora los procesos administrativos gracias a dos factores: el recorte de costos y la obtención de mayor flexibilidad de respuesta ante los cambios en las necesidades del negocio. Suele llevar asociado una “re-ingeniería” y desarrollo de procesos administrativos. (Rueda et al., 2002, pp. 7-11).

Tabla 2: Definiciones de Subcontratación

Autor	Definición
Fernández Sánchez (1995)	La subcontratación tiene lugar cuando la empresa (contratista, principal, comprador o cliente) encarga a otra empresa (subcontratista, suministrador o proveedor) la realización de determinadas actividades o servicios.
Lei y Hitt (1995)	Acto de confiar la fabricación de componentes y otras actividades de valor añadido (con frecuencia intensivas en capital) a fuentes externas (capacidades y habilidades externas). (p.836)
Ventura (1995)	Inicio de las relaciones de intercambio con empresas independientes con la que se pueden crear acuerdos estables de cooperación. (p.80)
Domberger (1998)	Proceso por el cual actividades que tradicionalmente habían sido desarrolladas internamente deciden contratarse a proveedores externos. (P.12)
Greaver (1999)	Es el hecho de transferir, repetidamente actividades internas de una organización y de toma de decisiones a proveedores externos a través de un contrato. (P.3)
White y James (2000)	Relación contractual entre un vendedor externo y una empresa, en la que el vendedor asume la responsabilidad de una o más funciones que pertenecen a la empresa. (P.15)
Rothery y Robertson (2000)	Acción de recurrir a una agencia exterior para operar una función que anteriormente se realizaba dentro de una compañía. (P.4)
Cuervo García (2001)	La subcontratación consiste en que una empresa (contratista o cliente) encarga a otra (subcontratista o proveedor) la realización de una actividad en unas condiciones preestablecidas. (P.148)
Heywood (2002)	Transferencia de una función o funciones comerciales internas, más cualquier activo asociado, a un proveedor externo o proveedor de servicios que ofrece un servicio definido durante un periodo específico de tiempo a un precio acordado, si bien probablemente limitado. (P.27)

Fuente: Guitart Tarrés, 2005 pp. 123-126

Business Transformation Outsourcing (BTO) es un programa que persigue la transformación del modo en que funciona el negocio para lograr una mejora inmediata y sostenible en el nivel de gestión empresarial. Sus principales características son que es diseñado para implementar una estrategia en un tiempo acelerado. Su propósito básico es buscar resultados a nivel externo como aumentar el precio de la acción, mejorar la posición en el mercado o incrementar el rendimiento sobre el capital invertido. Asimismo, implica un cambio en la organización, con lo que es necesario el apoyo por parte de la alta dirección de la compañía tanto en la toma de decisión como a lo largo de todo el proceso. El “formato” de las alianzas que genera el BTO suele ser muy distinto. Puede consistir en la creación de compañías conjuntas o Joint-Ventures (que acogerán a las personas que transformarán los procesos críticos) La estructura del acuerdo en el BTO debe incluir la innovación. (Rueda et al., 2002, pp. 7-11). En la tabla 3 muestra con mayor claridad dónde se sitúan los distintos tipos de outsourcing según dos coordenadas: el nivel en que se encuentra la decisión de outsourcing (estratégico o táctico) y el tipo de función al que se aplica (de apoyo o críticas).

## METODOLOGÍA

**Población:** La población del estudio la componen las empresas que subcontratan personal en las áreas operativas: almacén, operadores y promotores. Asimismo, son empresas que tienen más de un año subcontratando estos servicios.

**Muestra:** La muestra consistió en la aplicación de 68 cuestionarios de los cuales 20 fueron respondidos los cuales en su totalidad fueron utilizados en el análisis empresas que utilizan servicios de *outsourcing* con Adecco (Empresa que presta servicios de subcontratación en Baja California). Las cuales fueron contestadas en agosto del 2009 Todas tienen más de un año de utilizar el servicio con Adecco, que operan

en un entorno nacional, son empresas pertenecientes al corporativo PEPSICO establecidas en Ensenada, Baja California, México. Los cuestionarios fueron respondidos en su mayoría por personal del departamento de recursos humanos, directivos, supervisores y jefes de Recursos Humanos. A los encuestados se les envió por correo electrónico el instrumento, teniendo que recoger en persona posteriormente los cuestionarios respondidos.

Tabla 3: Nivel de Decisión de Outsourcing

Nivel Táctico		Nivel Estratégico	
<b>Outsourcing Tradicional</b>	<b>Outsourcing Colaborativo</b>	<b>Business Transformational Outsourcing</b>	
Eficiencia en costes y procesos de soporte	Transformación funcional o de procesos. Inyección de capacidades.	Transformación a nivel de toda la organización. Centro de Costes convertido Centro de Beneficios	
Funciones de Apoyo	Funciones críticas		

Fuente: IRCO y Accenture (2002)

De la muestra se observa que un 80% Son hombres y 20% son mujeres, las edades de los encuestados tanto del género masculino y femenino fluctúa entre los de 30 y 37 años, por lo que es una generación joven la que está llevando el liderazgo en el tema de *outsourcing* de personal, reclutamiento, selección y administración de nomina en la ciudad de Ensenada B.C. La media, moda y mediana de la escolaridad es carrera universitaria, equivalente al 60% de la población encuestada, donde el 30% corresponde a un grado de estudio con posgrado, y el 2% de la población equivale a escolaridad de preparatoria. Asimismo, se observa que en su mayoría, tienen una experiencia laboral en el área de recursos humanos de 7 años en promedio, lo cual significa que existe estabilidad en el área.

*Instrumento de Medición:* El instrumento de medición utilizado fue tomado de los autores Espino y Padrón (2002). El instrumento fue modificado en las escalas, agregando una quinta opción y se enfocó a la parte de manejo de personal, administración de nominas, reclutamiento y selección y las variables de control utilizadas son aumento de la flexibilidad, reducción de costos, mejora de la calidad, y mejora en el servicio.

En la tabla 4 se muestra la conceptualización de las variables cuatro de la dimensión de calidad, cuatro de la dimensión de flexibilidad, 2 de la dimensión de servicio, y dos de reducción de costos, en el anexo 1 se presenta el instrumento con la información detallada.

Tabla 4: Cuadro de Correspondencia de Reactivos

Variable	Dimensión	Reactivo
Mejora de la Calidad	Acceder a personal con experiencia	10
Mejora de la Calidad	Obtener servicios de mas calidad	11
Mejora de la Calidad	Facilitar operaciones internas	9
Mejora de la Calidad	Liberar recursos para otros fines	9
Aumento de la flexibilidad	Flexibilidad de operaciones	4
Aumento de la flexibilidad	Centrarse en operaciones basicas	1
Aumento de la flexibilidad	Ayudar a recibir inversiones	14
Aumento de la flexibilidad	Obtener habilidades y capacidades mas fácilmente	3
Mejora de servicios	Satisfacción en los servicios	13
	Mejora en los servicios	12
Reducción de costos	Obtención de servicios mas baratos	7
Reducción de costos	Reducción de costos	8

Fuente: investigación propia en base al Modelo de Espino y Padrón, 2002.

**RESULTADOS**

Para analizar los resultados, se obtuvieron las correlaciones de Pearson de las variables del Modelo, lo que nos permitió contrastar las hipótesis planteadas.

Tabla 5: Correlaciones de Pearson

		Ventajas de Outsourcing	Calidad y Servicio	Costos	Estrategia	Flexibilidad
Ventajas de outsourcing	Correlación de Pearson	1	.567(*)	.648(**)	.426	.791(**)
	Sig. (2-tailed)		.014	.004	.078	.000
	N	18	18	18	18	18
Calidad y servicio	Correlación de Pearson	.567(*)	1	.551(*)	.532(*)	.092
	Sig. (2-tailed)	.014		.018	.023	.715
	N	18	18	18	18	18
Costos	Correlación de Pearson	.648(**)	.551(*)	1	.548(*)	.133
	Sig. (2-tailed)	.004	.018		.019	.599
	N	18	18	18	18	18
Estrategia	Correlación de Pearson	.426	.532(*)	.548(*)	1	-.070
	Sig. (2-tailed)	.078	.023	.019		.781
	N	18	18	18	18	18
Flexib	Correlación de Pearson	.791(**)	.092	.133	-.070	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.715	.599	.781	
	N	18	18	18	18	18

Fuente: investigación propia \* Correlacion es significativa al 0.05 level (2-tailed). \*\* Correlacion es significativa al 0.01 level (2-tailed).

Tabla 6: Contrastación de las Hipótesis

HIPÓTESIS	DESCRIPCIÓN	CONCLUSIÓN
H1	Los directivos consideran que la propensión a subcontratar operaciones de servicios de administración de nóminas, reclutamiento y selección de personal influye positivamente en el objetivo de operaciones de mejora de la calidad.	Se acepta por ser >.5
H2	Los directivos consideran que la propensión a subcontratar operaciones de servicios de administración de nóminas, reclutamiento y selección de personal influye positivamente en el objetivo de operaciones de aumento de la flexibilidad.	Se acepta por ser >.5
H3	Los directivos consideran que la propensión a subcontratar operaciones de servicios de administración de nóminas, reclutamiento y selección de personal influye positivamente en el objetivo de operaciones de la estrategia en la mejora del servicio	Se rechaza por ser < .5
H4	Los directivos consideran que la propensión a subcontratar operaciones de servicio de administración de nóminas, reclutamiento y selección de personal influye positivamente en el objetivo de operaciones de reducir los costos.	Se acepta por ser >.5

Fuente: Investigación Propia

En la Tabla 7 se muestra la discusión de los resultados observados en las hipótesis de la investigación.

Tabla 7: Discusión de Resultados

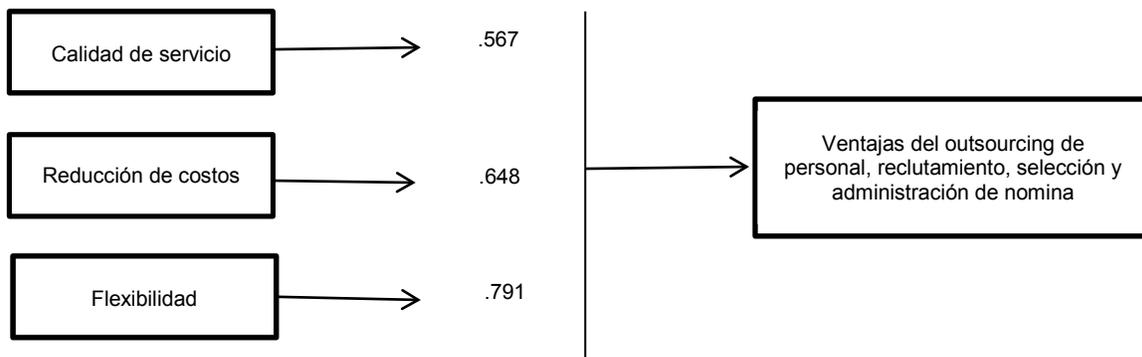
Hipótesis 1	Al aceptar la hipótesis 1, se confirma que el directivo percibe la calidad y servicio como una mejora con el outsourcing; que le da acceso a personal más calificado, mejora el servicio al cliente interno, y existe capacidad de ofrecer buenos servicios en general.
Hipótesis 2	Al rechazar la hipótesis 2 se observa que el directivo no percibe un enfoque estratégico en el outsourcing como una política de la empresa que le permita centrarse en las competencias estratégicas quizá por ser intangible así como reducir costos y flexibilidad
Hipótesis 3	Al aceptar la hipótesis 3 se confirma que el directivo percibe a la subcontratación de personal como una oportunidad de reducir costos al delegar las funciones de reclutamiento y selección de personal a un proveedor externo, asimismo, le permite reducir costos fijos y reducir el nivel de inversiones, así como convertir costos fijos en variables.
Hipótesis 4	Al aceptar la hipótesis 4 se confirma que con el outsourcing de personal el empresario percibe que gana flexibilidad y adaptación rápida a los cambios en la plantilla de personal y/o estructura organizativa, asimismo percibe una garantía la actualización en materia legislativa

Fuente: investigación propia

Hallazgos Adicionales Encontrados en Esta Investigación

A mayor edad los directivos perciben más las ventajas competitivas de la subcontratación de personal, la escolaridad no incide en observar ventajas y desventajas de la subcontratación a mayor experiencia del directivo en el área de recursos humanos más se reconocen las ventajas de la subcontratación, en los cargos gerenciales, predominan los hombres y están de acuerdo en las ventajas competitivas, En empresas públicas y privadas reconocen las ventajas de la subcontratación por igual, las empresas grandes son las que más reconocen las ventajas de la subcontratación. El modelo Ex post final queda de la siguiente forma (Figura 1).

Figura 1: Modelo Ex Post



*En empresas públicas y privadas reconocen las ventajas de la subcontratación por igual, las empresas grandes son las que más reconocen las ventajas de la subcontratación.*

**CONCLUSIONES**

El alcance de la subcontratación se ha expandido dramáticamente en años recientes. Asimismo, los beneficios de ésta han ido en aumento –de los simples costos de las tecnologías de información- a mejoras sustanciales en la eficiencia y productividad. Muchas empresas extranjeras se han dado cuenta de que deberían centrarse en sus actividades “core” o claves y subcontratar su departamento de recursos humanos, contabilidad, nóminas, transportación, tecnologías de la información, atención al cliente, etc.

Lo mismo está sucediendo en México, donde la mayoría de las empresas están subcontratando muchos de sus servicios y parte de sus recursos humanos. Las empresas tendrán que aprender a obtener ventajas competitivas a través de la subcontratación y sensibilizarse ante la creciente cantidad de empleados que entran en este esquema y que quedan desprotegidos y a merced de los cambios en la demanda y de una economía fluctuante que los lleva de una a otra empresa sin dejar huella de su paso.

Asimismo, es un reto para el profesionalista de Recursos Humanos el desarrollar sistemas internos de reconocimiento y compensación que permitan a estos empleados tener beneficios extras adicionales a su salario que les permitan elevar su moral y su ritmo de productividad, así como identificarse con la organización y “ponerse la camiseta” para obtener mayor calidad en los productos y mejor atención a clientes.

Este estudio nos permitió demostrar el impacto positivo que existe en la reducción de costos, en las mejoras de calidad, flexibilidad y servicio a través de la subcontratación. Se observa aun que a pesar de que la subcontratación cada vez es utilizada por un mayor número de empresas, aun se detecta que la percepción de algunos empresarios es resistente a reconocer sus ventajas.

Esta investigación asimismo demuestra que la subcontratación tiene un gran potencial para mejorar las operaciones y los objetivos de la organización al permitirle a la empresa centrarse en sus actividades clave sin mermar esfuerzos en actividades que pueden ser realizadas por empresas expertas en esas áreas. Por otro lado, los problemas relacionados con la subcontratación de áreas tan sensibles como son los recursos humanos, requiere que los proveedores de estos servicios garanticen que operan con estándares de calidad y apegados a la Ley.

La subcontratación de recursos humanos no pueden dejarse en manos de cualquier proveedor. Se debe de evitar proveedores que suministra al personal sin ofrecerle prestaciones, con el grado de riesgo que no corresponde al real y con sueldo mínimo, lo que genera en el personal inseguridad, baja moral y poco deseo de cooperación con la empresa receptora del servicio, habiendo casos de empresas prestadoras del servicio de outsourcing que desaparecen cuando surge una dificultad legal, por lo que las relaciones entre el cliente y la empresa de outsourcing deben darse en un ambiente de confianza que permita el aprovechamiento de las ventajas ya descritas.

El estudio coincide con lo observado por Espino y Padrón (2002), en el sentido de que las empresas estudiadas subcontratan para obtener recursos que no poseen y que les permitan complementar sus recursos estratégicos. Asimismo, las empresas deciden subcontratar principalmente las actividades que están formadas por recursos que tienen un bajo o medio valor estratégico y, por tanto, en las que el resultado de la actividad es mayor cuando se subcontrata que cuando se realiza internamente, lo que a su vez redundando indirectamente en la mejora de aquellas actividades que están sustentadas en recursos estratégicos al liberar los recursos hacia las mismas.

### Limitaciones del Estudio

En la Industria y Empresas de Servicios no hay apertura hacia este tipo de estudios ya que los empresarios se niegan a compartir su información por ser confidencial y por temor a que sus actividades clave sean utilizadas en fines de la competencia o para monitorear su desempeño, por lo que la aplicación del cuestionario fue sumamente lenta y difícil.

*Oportunidades de trabajos futuros:* Aplicar este instrumento a una muestra más grande en otra ciudad como la Ciudad de México que permita comparar empresas de diferentes sectores para ver como perciben ellos las ventajas del outsourcing y cuales son sus características.

*Aportación de este trabajo:* La validación del Modelo de Espino y confirmación de las hipótesis planteadas, por lo que se concluye que en México al igual que en otros países el outsourcing representa ventajas en flexibilidad, reducción de costos, calidad y servicio y buenos resultados en general.

## ANEXOS

### Anexo 1: Instrumento de Medición

DATOS GENERALES			
Edad: __	Sexo: __	Hombre: __	Mujer: __
Nivel de Estudios		Cuántos años de experiencia ha tenido en	
Primaria: __	Universitario: __	Sector: __	Puesto actual: __ Empresa actual: __
Secundaria: __	Postgrado: __	Que puesto ocupa actualmente?: __	
Bachillerato: __	Tipo de empresa: __		Giro: __
Número de trabajadores temporales <i>outsourcing</i> : __			

Indique, si considera inconvenientes con la subcontratación de reclutamiento, selección y proceso de nominas en su empresa

Ventajas De Las Subcontratacion	Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de Acuerdo	Indiferente	Parcialmente Desacuerdo	Totalmente Desacuerdo
La subcontratación de reclutamiento, selección u nomina permite centrarse en las competencias estratégicas del área de recurso humanos					
La subcontratación de reclutamiento, selección y nomina permite complementar los recursos y capacidades de su empresa					
La subcontratación de servicios de reclutamiento selección y nominas permite a su empresa obtener habilidades y capacidades a las que es difícil de acceder					
La subcontratación de servicios de reclutamiento selección y nomina permite ganar flexibilidad adaptación rápida a los cambios de plantilla y/o estructura organizativa de su empresa					
La subcontratación del servicio de nomina garantiza la actualización de cambios en materia legislativa					
La subcontratación del servicio de nomina permite agilidad en la modificación del reglamento de nomina y en la aplicación de convenio (s) colectivos					
La subcontratación de reclutamiento, selección y nomina permite reducir los costos a su empresa que si se desarrolla dentro de su empresa					
La subcontratación de reclutamiento, selección y nomina permite convertir costo fijos en variables					
La subcontratación reclutamiento, selección y nomina ayuda a reducir el nivel de inversiones					
La subcontratación reclutamiento, selección y nomina permite liberar recursos para otros propósitos					
La subcontratación reclutamientos, selección permite acceder a un personal mas cualificado y con mas experiencia					
La subcontratación reclutamiento, selección y nomina permite obtener un servicio de mas calidad de servicio a su cliente interno					
Los empresas con las que se puede subcontratar reclutamiento, selección y nomina son capaces de ofrecer buenos servicios su empresa					
Nuestro empresa esta en general satisfecho con las actividades que tiene subcontratadas de reclutamiento, selección y nomina					
La subcontratación de actividades permite mejorar los resultados de la empresa					
¿ ALGUNA OTRA especificar					

Inconvenientes de la subcontratacion	Totalmente De acuerdo	Parcialmente De acuerdo	indiferente	Parcialmente Te desacuerdo	Totalmente En desacuerdo
Con la subcontratación de reclutamiento, selección y nominas podemos perder diferenciación de nuestros productos y servicios					
La subcontratación de reclutamiento, selección y nomina puede suponer una posible perdida de control de actividades					
Desconozco la forma de trabajar de las empresas a las que se puede acudir para subcontratar reclutamiento, selección y nomina					
Desconozco los beneficios que puede suponer la subcontratación de reclutamiento, selección y nomina					

Inconvenientes de la subcontratacion	Totalmente De acuerdo	Parcialmente De acuerdo	indiferente	Parcialmente Te desacuerdo	Totalmente En desacuerdo
Es dificil controlar las operaciones realizadas por las empresas a las que se subcontrata para reclutamiento, selecci3n y nomina					
Es dificil coordinar las actividades subcontratadas reclutamiento, selecci3n y nomina con la empresa					
Las decisiones de subcontrataci3n, reclutamiento, selecci3n y nomina suelen ser irreversibles para la empresa					
Con las decisiones de subcontrataci3n reclutamiento, selecci3n y nomina se pierde autonomi3a en la toma de decisiones					
Las decisiones de subcontrataci3n reclutamiento selecci3n y nomina puede perjudicar a los recursos y capacidades de la empresa					
La subcontrataci3n de reclutamiento, selecci3n y nomina puede dañar los resultados de la empresa.					
¿Algún otro? Especificar					
<b>MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION</b>					

## REFERENCIA

- Adler, P. S. (2003). Making the outsourcing decision. *MT Sloan Management Review* pp. 53- 60.
- Arroyo, S. (2001). La flexibilidad numérica en el sector hotelero. Un estudio empírico. *Estudios turísticos*. (147), pp 3-21.
- Alexander, M. y Young D. (1996). “Strategic Outsourcing”, *Long Range Planning*, vol. 29, num. 1, pp. 116-119
- Bronstein, A. (1999). La subcontrataci3n laboral Ponencia presentada en el Seminario Internacional sobre el Derecho del Trabajo ante el nuevo milenio. celebrado en Santiago Domingo, Repúbrica Dominicana abril de 1999.
- Bueno Campos, E. (1996). Organizaci3n de empresas. Estructura, procesos y modelos.
- Buyle, F. (2002). La externalizaci3n de funciones de recursos humanos en Europa: una tendencia de auge. *Estudios empresariales* (108), 48 - 52.
- Canet, M.T; Peris B, F., & Redondo, A. (2000). El proceso estrat3gico asociado a la decisi3n de desintegrar actividades. Congreso Nacional de ACEDE, Oviedo.
- Casani, F., Luque, M.A; Luque, J. & Soria, P. (1996). La problemática del *outsourcing*. *Economistas* (72) pp. 86 - 98.
- Climent, B. (2000). *Ley Federal del Trabajo Comentada*, (23 ed.) México.
- Collin, M., & Guti3rrez, E. (20 septiembre 2006). Crece en México 5.0% anual subcontrataci3n de personal.

- Cuervo, G. A. (2001). *Introducción a la Administración de Empresas* 4ta edición, Citivas, Madrid.
- Cuesta, F. F. (1998). *La empresa virtual. La estructura Cosmos, Soluciones e instrumentos de transformación de la empresa.*
- Cuesta F. F. (1999). *La estructura Cosmos una alternativa de empresa virtual, Harvard Business Review*, (p.p. 60 a 66).
- Cook, Mary F. (1999). *Externalización de las funciones de recursos humanos : estrategias para mejorar la eficiencia de los servicios de recursos humanos.* Barcelona. Gestión 2000.
- Daoust, J. (2008). *Debe reconocerse el papel de las ETTs en la creación de empleo entrevista del presidente de CIETT.*
- Delgado, K., García, M, & Reyes, G, (2007). *Las prestadoras de personal en la Ciudad de Chihuahua, beneficio para las empresas y trabajadores o evasión de obligaciones legales. Ponencia presentada el 13 de Mayo 2008 en la ciudad de Tijuana XII Congreso Internacional de la Academia de Ciencias Administrativas A.C.*
- De la Cueva M. (1975). *El nuevo derecho del Trabajo.* Tomo I.(3ª ed.) México.
- Domberger, S (1998). *the contracting organization. A strategic guide to outsourcing Oxford University Press.*
- Druker, P. (2002). *They are Not Employees, Harvard Business School. p.p 3-5*
- Espino, T. y Padron, V. (2002). *Un análisis de la externalización bajo la visión de la empresa basada en los recursos y capacidades, su aplicación empírica al sector hotelero. Tesis para obtener el doctorado, Universidad de las Palmas de Gran Canaria.*
- Esparza, R. (2006). *Crece el outsourcing en Recursos Humanos. Publicación El Financiero Consultado el 20 de abril de 2008 en: [http://www.amech.com.mx/v2/prensa\\_img.php](http://www.amech.com.mx/v2/prensa_img.php)*
- Fernández Sánchez, E. (1993). *Dirección de la producción I. Fundamentos estratégicos, Madrid.*
- Fernández Sánchez, E. (1995). *La obtención de ventajas competitivas a través de la subcontratación, Revista Asturiana de Economía (2), 149 -164.*
- García R, Mertens & Wilde R (1999). *Procesos de subcontratación y cambios en la calificación de los trabajadores. Estudios de caso en México, Serie Desarrollo Productivo, Santiago CEPAL. (54) p.84*
- García, J., Nava, I. & Cota, J. (2008) *La subcontratación como un medio para la restauración de la cadena de valor a través de organizaciones virtuales. XII Congreso Internacional de la Academia de Ciencias Administrativas A.C.*
- Gómez, S. (2007). *Entrevista, Presidente de Asociación Mexicana de Empresas de Capital Humano AMECH.*
- Grant, R.M. (1996). *Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones, Madrid.*
- Greaver II, M.F (1999). *Strategic outsourcing . A structured approach to outsourcing decisions and initiatives, American Management Association, USA.*

- Guitart Tarrés, L. (2005). La ruptura de la cadena de valor como consecuencia de la subcontratación. Tesis para obtener el doctorado, Universidad de Barcelona, España.
- Heywood, J. (2001). The outsourcing dilemma. The search of competitiveness, Great Britain.
- Heywood, J.B. (2002). *El dilema del outsourcing*. La búsqueda de la competitividad. Madrid.
- IESE-IRCO Y ADP (2004). Escuela de posgrado en administración de empresas de la Universidad de Navarra,
- Jaramillo, J. (1992). Dirección estratégica (2da Edición). Mc Graw Hill México.
- Lei, D. & Hitt, M. (1995). *Strategic Restructuring and outsourcing: the effect of mergers and acquisitions and LBs on building firm skill and capabilities*, Journal of Management, 21 (5), p.p 835 - 859.
- Lewin, J.E y Johnnton, W.j. (1996): “ The effects of organizational restructuring on industrial buying behavior: 1960 and beyond”, Journal of business & Industrial Marketing, vol. 11, núm. 6, ‘p.p 93 a 111.
- Mclvor, R. (2000). *A practical framework for undertanding the outsourcing proces, suply Chain Management; An internacional Journal*, 5 (1), p.p. 22 a 36.
- Partida, R. (2001). Nuevas formas de empleo flexible en México: el trabajo subcontratado en las Agencias de colocación en Jalisco. *Región y Sociedad* (22). 100-116. consultado el 2 de Abril 2008.
- Porter, M.E. (1987). Ventaja competitiva de las naciones. Plaza & Janes. México
- Quinn, J. y Hilmer, F. (1994). *Strategic outsourcing, Sloan Management Review*, 35 (4), pp. 43-55.
- Quinn, J.B. y Hilmer, F.G. (1995). “ El outsourcing estratégico”, Harvard Deusto Business Review, num, 67, julio-agosto, paginas 54 a 65.
- Rebitzer, J. B, & Taylor , L.J (1991). a Model of Dual Labor Market when Product Demand is uncertain. *Quart Journal of Economics*, 106 (4) 1373-1383
- Rothery, B. y Robertson, I. (2000). *outsourcing*, Limusa, México.
- Rueda, B (1995). Outsourcing de la acción táctica a la iniciativa estratégica. Harvard Deusto Business Review num. 65 p.87.
- Rueda, B., Galán, R., Romero, F.,& Brio, S. (2002). *Outsourcing de RRHH*. IESE-IRCO *Business School* Universidad de Navarra.
- Schneider B. (2004) Outsourcing La herramienta de gestión que revoluciona el mundo de negocios. México: Grupo editorial Norma.
- Ventura V. J. (1995). Análisis estratégico de los límites de las empresas: grado de integración vertical, *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 4, (1), p.p. 79- 87.
- White, R. y James, B. (2000). Manual del *outsourcing*. Guía completa de externalización de actividades empresariales para ganar competitividad, Gestión 2000, Barcelona.

## BIOGRAFIA

Blanca Garcia Es doctora en Ciencias, con especialidad en Ciencias de la Administración y Maestra en Administración Industrial e Ingeniero Industrial por el Instituto Politécnico Nacional de la Ciudad de México. Es Profesora y Coordinadora del Doctorado en Ciencias Administrativas en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la universidad autónoma de baja california Campus Ensenada. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México nivel 1. Ha presentado más de 37 ponencias en Congresos nacionales e internacionales y 7 artículos arbitrados en revistas indexadas internacionales y nacionales, además de ser coautora de 3 libros. Su correo es blanca\_garcia@hotmail.com y dirección institucional : Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Blvd. De los Lagos y Blvd. Zertuche S/N Fracc. Valle Dorado, Ensenada, B.C. C.P. 22890. Teléfono : 52 646 177 76 22.

Karla Gallardo Maestra en Administración con 10 años de experiencia en administración de recursos humanos principalmente en el área de maquiladoras y servicios, actualmente es reclutadora senior y asesora comercial en Adecco, empresa global dedicada a la prestación de servicios de personal tales como reclutamiento y administración de nóminas en la ciudad de Ensenada Baja California, correo electrónico karla.gallardo@adecco.com, karla\_gallo@live.com.mx

Samuel Ayon Fierro Estudiante de la Maestría en Administración de Empresas de la Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, profesor de asignatura de materias como estadística y matemáticas financieras.

# LA MULTINACIONALIZACIÓN DE LA EMPRESA MEXICANA

Rubén Molina Martínez, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Oscar Hugo Pedraza Rendón, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Jorge Luis Alcaraz Vargas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

## RESUMEN

*Este estudio aborda el fenómeno de la multinacionalización de empresas mexicanas, a partir de la vinculación de la emisión de inversión extranjera directa al exterior con el crecimiento económico del país medido a través del producto interno bruto. La motivación para el desarrollo de esta investigación ha sido la constante y creciente participación de empresas de economías emergentes en mercados globales y la importancia que tienen tanto en la economía local como en la de destino. Esta investigación ha permitido obtener, de manera no concluyente, una relación positiva entre el crecimiento económico nacional y la multinacionalización de la empresa mexicana. Sin embargo, el grado de crecimiento de la economía mexicana no es suficiente para lograr un nivel apropiado de multinacionalización de las empresas.*

**PALABRAS CLAVE:** Multinacionalización, inversión extranjera directa, crecimiento económico, producto interno bruto.

# MULTINATIONALIZATION OF MEXICAN COMPANIES

## ABSTRACT

*This study addresses the phenomenon of multi-nationalization of Mexican companies that arises from link that exists between a country's foreign direct investment, emissions abroad and the country's economic growth measured by GDP. The motivation for the development of this study has been the constant and increasing participation of companies from emerging economies in global markets and their importance in both the local and the hosting economies. We find, in a non-conclusive way, a positive relationship between the national economic growth and the multi-nationalization of Mexican companies. However, the degree of growth of the Mexican economy is not sufficient for companies to achieve an appropriate level of multi-nationalization.*

**JEL:** F21, F23

**KEYWORDS:** Multinationalization, foreign direct investment, economic growth, gross domestic product.

## INTRODUCCIÓN

La expansión de las empresas es una situación muy importante desde el punto de vista del mejoramiento estructural del país local y la relación que tiene con este fenómeno. En este sentido, se puede decir que en general el crecimiento y desarrollo de empresas de economías emergentes y su importancia en la participación en mercados globales ha incrementado en décadas recientes, de hecho, de acuerdo con información de Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), en 2008 la cantidad de empresas multinacionales de economías emergentes eran más de 21,000.

No obstante, en México la problemática que enfrenta la empresa multinacional comienza desde la adecuada definición de conceptos tales como la internacionalización y la multinacionalización de la empresa, aunado a ello, la enorme cantidad de desarrollos teóricos que se han generado debido a las características dinámicas actuales del comportamiento de los mercados, así como la inadecuada existencia de políticas públicas que apoyen a las empresas para su multinacionalización. En este sentido, el presente documento es un acercamiento a la expansión de la empresa mexicana hacia el exterior vinculando su desarrollo económico con la emisión de inversión extranjera directa a mercados exteriores y a partir de ello, estar en posibilidad de comprender dicho fenómeno.

El resto del documento está organizado de la siguiente forma. La sección de la revisión literaria en la que se presenta información importante sobre los conceptos y antecedentes de la Empresa Multinacional, también se incluye el estudio de distintos marcos explicativos de la Empresa Multinacional. La sección de metodología considera la forma en la que se ha procedido para realizar el análisis de esta investigación. En seguida se presentan los resultados de la investigación. Al finalmente se encuentra la sección de conclusiones.

## REVISIÓN LITERARIA

### Antecedentes de la Empresa Multinacional (EMN)

Es importante y conveniente dedicar unas líneas a la definición de conceptos que se estarán utilizando, pues a menudo suelen confundirse los términos, de hecho los inconvenientes o dificultades en investigaciones relacionadas con la empresa multinacional se presentan desde los primeros estudios, incluso la comunidad académica los ha denominado de distintas formas (Cruz, 1974). De esta manera, los conceptos de internacionalización de la empresa y empresa multinacional son distintos, complejos y en ocasiones ambiguos, lo cual hace más complicada su definición (Villareal, 2005).

El concepto de Empresa Multinacional (EMN), de manera general presenta varias definiciones, aunado a esto es múltiple la cantidad de términos utilizados, es decir, se utilizan otras acepciones como sinónimos (empresa internacional, multiplana, exportadora, global, multidoméstica, transnacional, globalizada, nueva empresa internacional, inversión extranjera directa), sin embargo, técnicamente estos “sinónimos” tienen significados distintos (Villareal, 2005). Muchos han sido los académicos que han realizado aportaciones valiosas tratando de definir el significado de la EMN. En esta investigación se han analizado algunos de ellos y sus respectivos trabajos en relación a la EMN (Daniels, Radebaugh, & Sullivan, 2004), (Dunning, 1992), (Caves, 1982), (Durán & Pizarro, 1975), (Durán J. J., 2006), (Durán J. J., 2004), (Guillén, 2002), (Cruz, 1974), (Villareal, 2005), (Ghoshal & Westney, 1993), (Pla & León, 2004), (Dunning & Lundan, 2008), logrando obtener un común denominador, permitiendo expresar la definición buscada de la siguiente manera:

“La Empresa Multinacional es aquella empresa que realiza actividades en más de un país, con el objetivo de maximizar sus beneficios, manteniendo control sobre la(s) filial(es)”.

Es importante observar que de manera precisa y particular, la inversión extranjera directa (IED) define y determina a la EMN, ya que la EMN es quien realiza la IED (Villareal, 2005). No hay que olvidar también que la IED se puede realizar de diferentes modalidades: greenfield, joint venture, adquisición, fusión, reinversión, préstamos entre empresas relacionadas, de manera contractual (licencias, franquicias, compensaciones) (Fernandez, 2005), (Sandberg, 2009), (Cavusgil, Ghauri, & Agarwal, 2002), (Tang & Joseph, 1990), (Zapata, 2007). El otro concepto al que ahora se hace referencia es el de internacionalización de la empresa, también difícil de definir. La internacionalización es un fenómeno que se ha investigado intensivamente durante las últimas décadas desde varios puntos de vista, incluyendo la teoría organizacional, mercadotecnia, administración estratégica, administración internacional y

administración de pequeñas empresas (Gamba & Montanaro, 2009). Algunas acepciones en el término de internacionalización consideran de manera general la extensión de las actividades de una empresa en el exterior, incluyendo todas las partes que integran la cadena de valor (Mendoza & Vives, 2008), (Hashai, Hirsch, & Almor, 2009). No obstante, en esta investigación se considera que la siguiente definición, tomada de Villareal (2005) es más precisa y muestra claramente su significado y la diferencia con respecto al de la EMN:

“La internacionalización es una estrategia corporativa de crecimiento por diversificación geográfica internacional, a través de un proceso evolutivo y dinámico de largo plazo que afecta gradualmente a las diferentes actividades de la cadena de valor y a la estructura organizativa de la empresa, con un compromiso e implicación creciente de sus recursos y capacidades con el entorno internacional y basado en un conocimiento aumentativo”.

Generalmente, la exportación es la forma más común de la internacionalización (Gamba & Montanaro, 2009), no obstante, este proceso incluye un espectro variado de actividades, a saber: importaciones, contratos y acuerdos de cooperación (Durán J. J., 2002), adquisición de marcas, nuevas inversiones (Bonaglia, Goldstein, & Mathews, 2007), entre otras. Estas actividades generan ventajas a la empresa debido a la experiencia, adquisición de conocimientos o aprendizaje, impulsando la construcción de recursos propios. Finalmente el proceso de internacionalización puede convergir en la multinacionalización de la empresa (Villareal, 2005), (Mendoza & Vives, 2008).

#### Marcos Explicativos

El primer marco de referencia para poder dar explicación a la empresa multinacional es el Paradigma Ecléctico de Dunning, el cual contempla tres tipos de ventajas, a saber, propiedad, localización e internalización (OLI, por sus siglas en inglés) que pueden ayudar a la comprensión de la EMN mediante la generación de IED (Dunning, 1981), (Dunning, 1988). No obstante, por sí solo no puede explicar la internacionalización de las empresas de países emergentes, ya que estas carecen en gran medida de las ventajas OLI, de tal manera que es posible complementarlo desde un punto de vista de un nivel creciente de integración, basado en principios de redes de producción internacional (asociación estratégica) (Bonaglia, Goldstein, & Mathews, 2007). Además, la adecuada combinación de las ventajas de propiedad e internalización (empresa) y las de localización (país) permitirá realizar la mejor inversión directa. En este entendido dinámico, la Senda de Desarrollo de la Inversión (IDP, por sus siglas en inglés) es un buen aliado (Durán J. J., 2006), y de acuerdo a Durán (2002), dada la naturaleza de los procesos de internacionalización, es recomendable usar planteamientos eclécticos para su análisis.

Estudiosos de la internacionalización y OLI han indicado que, en términos de operar en un país extranjero, las EMNs necesitan unir y establecer vínculos entre 2 conjuntos de activos, las ventajas específicas de la empresa (FSAs, por sus siglas en inglés), las cuales poseen la peculiaridad de ser transferibles, y las ventajas específicas del país (CSAs, por sus siglas en inglés), que son de localización, tales como recursos naturales y bajos costos de mano de obra (Dunning, 1988), (Dunning & Lundan, 2008), (Rugman & Collison, 2006), (Verbeke A. , 2009).

Otra marco explicativo, es el que trata a la internacionalización como un proceso incremental, y lo aborda con el enfoque escandinavo, también conocido como Modelo de Uppsala, el cual ve a la internacionalización como un proceso gradual y por etapas, cada una de las cuales favorece a la empresa en la obtención de nuevos conocimientos y experiencias a nivel internacional, esto facilita una vinculación más fuerte con los mercados externos (Johanson & Vahlne, 1977). De acuerdo al Modelo de Uppsala, las empresas comenzarán con sus actividades al exterior con los países geográficamente más cercanos y también culturalmente más cercanos (menor distancia psíquica, entendida como diferencia de idioma, cultura o sistema político administrativo) y continuar con países más distantes. Entrando primero

en un mercado externo mediante exportaciones, con ello disminuir el nivel de riesgo. En la medida que la empresa aumente sus conocimientos y experiencia sobre el mercado de destino estará mejor preparada para establecer alguna filial que particularmente le favorezca para un mayor control (Johanson & Vahlne, 1977) (Johanson & Vahlne, 1990) (Johanson & Wiedersheim-Paul, 1975). Esta última etapa ya se refiere a la IED (Gamba & Montanaro, 2009).

Con el objetivo de entender mejor los procesos de internacionalización de las empresas, la teoría de redes está siendo cada vez más utilizada en combinación con la teoría de internacionalización. Esta integración va en el sentido de los “nuevos modelos de internacionalización” debido a los rápidos y frecuentes cambios que suceden día a día en el mundo de los negocios. Las inter-relaciones son una parte clave para las empresas, en particular en el largo plazo (Sandberg, 2009). Así, los modelos de redes son importantes y útiles en la explicación de patrones de internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (Ojala, 2009). En particular, las vinculaciones resultan especialmente útiles para llegar a otros mercados, pues es posible superar algunos de los problemas que con frecuencia se presentan, ya sea de know-how, información, tecnología, así como de acumulación de capital, por mencionar algunos (Gamba & Montanaro, 2009). Definitivamente el mercado internacional no está compuesto solo por grandes empresas con experiencia en el exterior, sino también por nuevas empresas que están iniciando con este proceso y de “tamaños” menores. Para estas últimas incluso se ha desarrollado un marco teórico para su comprensión, generando la Teoría de la Nueva Empresa Internacional (Baum, Schwens, & Kabst, 2010).

Otras aportaciones son, el Modelo de Dimensiones de Internacionalización de Welch & Luostarinen, (1988). Por su parte, Daniel Sullivan, (1994), desarrolló la Escala de Grado de Internacionalización. Y Mendoza & Vives (2008), utilizan el enfoque estratégico, el cual se basa en el aprovechamiento de las ventajas competitivas en la expansión al exterior. También mencionan el enfoque norteamericano, este se centra en la innovación de situaciones directivas, generando conocimiento, el cual es adoptado y utilizado en la internacionalización. La teoría organizacional del conocimiento también se ha integrado a las explicaciones de la expansión internacional, sugiriendo que la acumulación de experiencia extranjera específica del país está relacionada con el tiempo (Luo, 1999), dado que es solo a través del flujo del tiempo que la empresa internalizará el conocimiento adquirido de sus operaciones internacionales (Tsang, 1999). Si bien es muy importante la experiencia basada en el periodo de operación de la empresa, la amplitud de la experiencia, medida por la diversidad de la experiencia internacional (Erramilli, 1991), (Luo & Peng, 1999), también es muy importante debido a que diferentes mercados estarán generando distintos conocimientos (Clarke, Tamaschke, & Liech, 2009).

## **METODOLOGÍA**

En este trabajo se desarrolla una caracterización y descripción de la manera más clara y precisa posible de la evolución que ha tenido la expansión de la IED de México, es decir, la generación de multinacionales al exterior de este país, lo anterior relacionado con su desarrollo económico. No obstante, es necesario hacer algunas especificaciones antes de continuar. En México, los organismos que tienen disponible información sobre la IED a nivel nacional, estatal, sectorial son el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Secretaría de Economía (SE), Banco de Información Estadística (BIE) y Banco de México (Banxico) principalmente. Sin embargo, únicamente se registra (o al menos es la única disponible) la IED que ingresa a México y, como se ha especificado, es fundamental la emisión de IED de México al exterior del país. No obstante, existen organismos internacionales que sí tienen los registros de la salida de inversiones, en este caso particular, de México. Tales como Banco Mundial (BM) y la que se utiliza en esta investigación: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).

## RESULTADOS

Una empresa puede expandir sus operaciones al exterior de dos maneras: a través de actividades comerciales y financieras. La internacionalización comercial incluye exportaciones e importaciones, IED, empleados extranjeros, entre otras. La internacionalización de actividades financieras de la empresa, se refiere a la internacionalización de capitales vía mercado de valores, bonos, e intermediación financiera (Oxelheim, Gregoric, Randoy, & Thomsen, 2009). La Segunda Guerra Mundial trajo consigo una innumerable cantidad de cambios en el mundo, ecológicos, tecnológicos, sociales, de mercado, económicos, entre muchos más. Algunas de las consecuencias también han dado lugar a la generación de las empresas multinacionales. Entendiendo a la EMN como aquella empresa que realiza actividades en más de un país, con el objetivo de maximizar sus beneficios, manteniendo control sobre las filiales.

La agenda de los Negocios Internacionales ha atravesado 3 fases en el siglo XX (Buckley P. , 2002). Primero centrándose en el estudio de la IED, luego en las EMNs y en las últimas dos décadas en la globalización y el sentido de sus influencias. La globalización, ha permitido en gran medida, la generación de multinacionales, denominado por algunos estudiosos “la segunda ola” caracterizada por provenir de economías emergentes o en vías de desarrollo (Buckley & Ghauri, 2004) En este apartado se describe el comportamiento que ha tenido la expansión de la IED de México, es decir, la multinacionalización de la empresa mexicana propiamente dicho, particularmente mediante información obtenida de UNCTAD. Una vez comentado lo anterior, se está en posibilidad de estudiar y describir el comportamiento de la emisión de IED. Iniciando con la figura 1, en la cual es posible observar, a nivel mundial, que en términos de stock la salida de IED ha tendido hacia el crecimiento durante las 3 últimas décadas. Es conveniente mencionar que en esta parte también ha tenido gran influencia la liberación de los mercados, relajamiento de las reglamentaciones que limitaban la IED, sin dejar de lado la evolución en lo que se refiere a nuevas tecnologías de información y comunicación, lo que ha sido un impulsor en la expansión de las empresas. Siguiendo en la línea de los stocks, de manera particular se logran observar dos caídas en la tendencia creciente de la inversión, en 2001 y 2008.

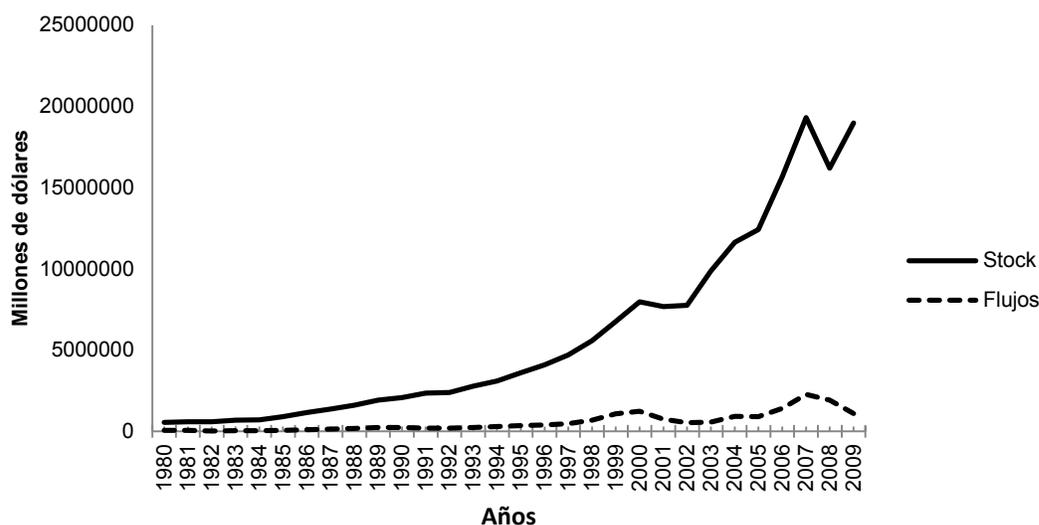
Esto responde a los eventos del atentado terrorista de Estados Unidos de América (EUA) el 11 de Septiembre y la crisis mundial de 2008, generada en EUA. Estos problemas en la economía mundial, han provocado un impacto negativo en la emisión de capitales a otros países, reduciendo la actividad que venían mostrando. En el caso de los flujos, de manera general, se puede observar una tendencia similar a los stocks, donde va creciendo de manera gradual, una disminución en 2001, luego un periodo de estabilización, continuado de un ligero crecimiento que nuevamente se ve interrumpido en 2008. Lo anterior por los mismos problemas ya descritos.

Sin embargo, de acuerdo a información de UNCTAD (2010), se prevé que para los próximos años las condiciones globales mejoren, y con ello lograr la recuperación de la actividad empresarial en lo que respecta a la generación o expansión de las multinacionales a nivel mundial.

En la salida de IED, es muy claro y esperado el comportamiento, pues se puede observar fácilmente que las economías desarrolladas son las que mayor actividad tienen, de acuerdo a los términos tratados (figura 2). Y esto es completamente congruente con la teoría y de hecho, son los países desarrollados los de mayor dinamismo en lo que se refiere a IED y son las que mayor cantidad de EMNs tienen. No obstante, las EMNs de economías emergentes o en desarrollo, cada vez están teniendo mayor participación en los mercados internacionales, y actualmente son temas de interés tanto para académicos como empresarios.

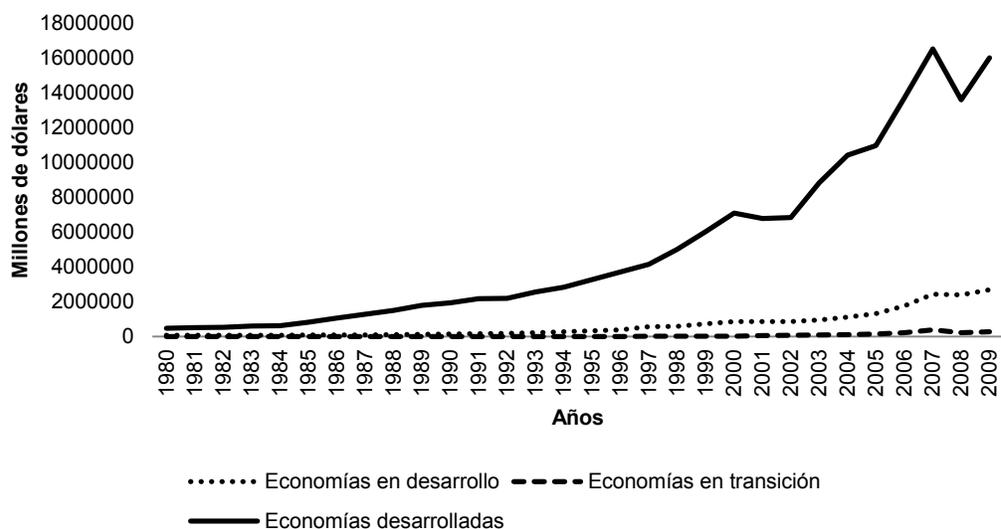
Como es de esperar, debido a la gran participación mundial de empresas asiáticas, China, dentro de las economías en desarrollo, es la que mayores cantidades de emisión de IED presenta en el grupo de los BRIC (Brasil, Rusia, India, Chile). En los últimos años la presencia de EMNs de mercados emergentes en el mundo ha aumentado, principalmente los del mencionado grupo (Vives & Mendoza, 2008).

Figura 1: Salida de IED a Nivel Mundial



Fuente: Elaboración propia con datos de UNCTAD. En esta figura es posible observar el comportamiento de la salida de IED a nivel mundial tanto en términos de flujos como de stock. Tanto en los flujos como en stock, la IED ha sufrido algunas variaciones, de manera particular se aprecian descensos importantes en 2001 y 2008, que se deben a los eventos sucedidos en EUA el 11 de septiembre y a la crisis financiera mundial, respectivamente.

Figura 2: Salida de IED (Stock) por Nivel de Desarrollo



Fuente: Elaboración propia con datos de UNCTAD. En esta figura se muestra el comportamiento que ha tenido la salida de IED en términos de stock por nivel de desarrollo. De manera general es importante señalar que tanto en las economías desarrolladas, en desarrollo y en transición se presentan comportamientos similares que atienden a fenómenos de carácter global.

Agregando al grupo de los BRIC la presencia de México, en la figura 3, es posible observar que está casi a la par de India en lo que se refiere a salida de IED. No obstante, India demuestra tener una tendencia al crecimiento mayor que México. Es importante resaltar que las EMNs de mercados emergentes no solo están buscando economías desarrolladas para establecer sus operaciones (por sus ventajas de localización), si no también están comenzando a invirtiendo en otros países en vías de desarrollo (Bonaglia, Goldstein, & Mathews, 2007).

Figura 3: Salida de IED (Stock) BRIC+Mex



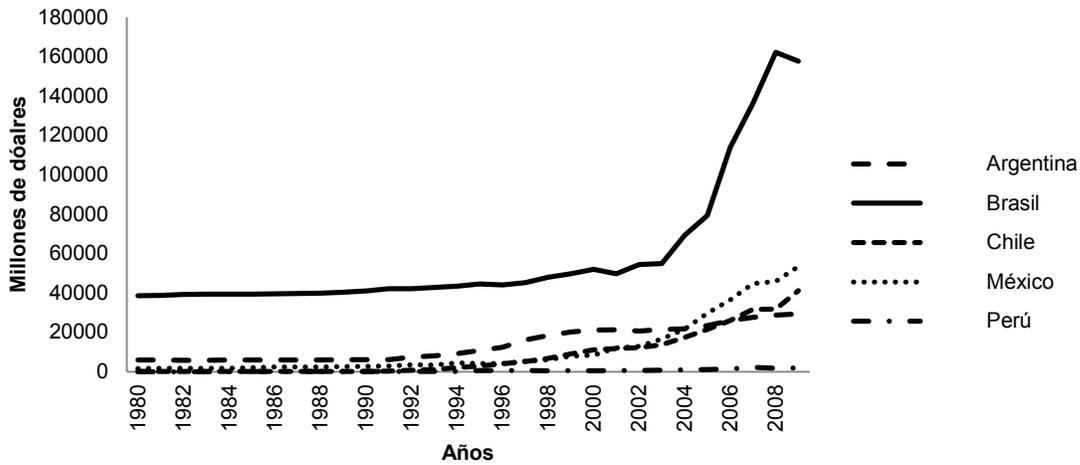
Fuente: Elaboración propia con datos de UNCTAD. El comportamiento de emisión de IED de empresas mexicanas es similar al que ha mostrado India, no obstante, las tendencias hacia el crecimiento en la generación de multinacionales es mayor en este último país. Como es de esperar, dentro de los países BRIC (Brasil, Rusia, India, China) más México, China es el país que más empresas tiene en mercados extranjeros.

De acuerdo con UNCTAD (2010), en las economías emergentes del continente americano en función de su grado de desarrollo considera a Argentina, Brasil, México, y Perú. Claramente es posible observar en la figura 4 que el país con mayor cantidad de emisión de IED es Brasil, lo cual va en el sentido de las tendencias mundiales. México le sigue en orden de importancia, y aunque sea menor la cantidad de IED que envía, tiene empresas muy importantes a nivel mundial, que incluso son temas de estudio tanto para investigadores como para personas que se dedican al área empresarial. En un estudio de caso de una empresa mexicana se ha revisado la situación de MABE (Bonaglia, Goldstein, & Mathews, 2007), como ejemplo de EMNs emergentes más exitosas en la industria de la línea blanca.

Otras investigaciones mencionan a Cemex como una Empresa Multinacional de gran importancia a nivel mundial (Santiso, 2008), (Vives & Mendoza, 2008), (Guillén & García-Canal, 2009). En las figuras anteriores se ha visto que la generación de empresas al exterior se va incrementando de manera importante a través de los años. De manera particular, la figura 4, considera a las economías emergentes de América, de acuerdo con UNCTAD, teóricamente estos son los países más desarrollados en su categoría.

En este sentido, se ha relacionado el stock de salida de IED, como medida de la multinacionalización de la empresa mexicana y el Producto Interno Bruto per cápita (PIBpc), como medida del desarrollo económico de un país (Durán J. J., 2006), (Dunning, 1981), (Molina & Alcaraz, 2010). En el figura 5, aunque no es concluyente, es posible observar la relación que existe entre la multinacionalización de la empresa mexicana a través de la emisión de IED y el respectivo desarrollo económico nacional. En la década de los noventa se presenta una situación muy inconstante y de estancamiento en términos de emisión de IED, lo cual es congruente con respecto a las tendencias de crecimiento de México, en términos de apertura comercial, IED, reformas, entre otras.

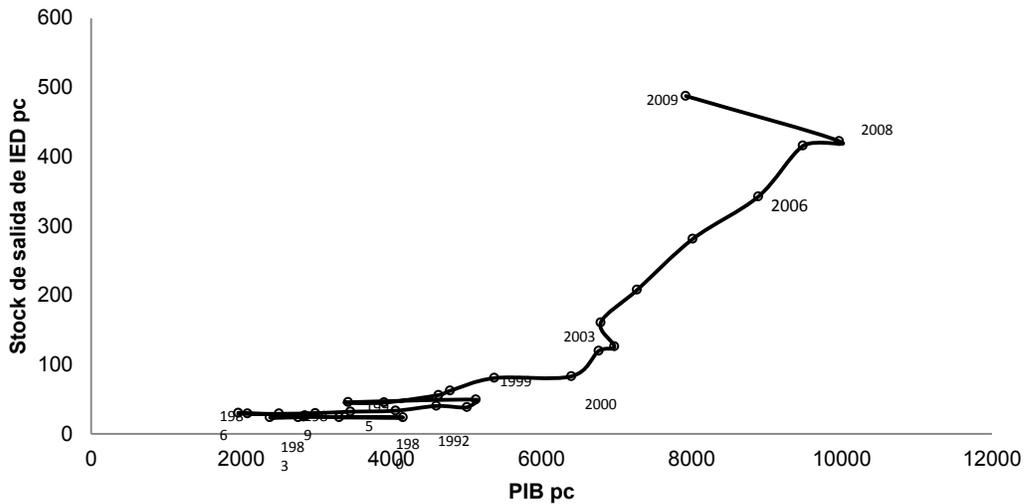
Figura 4: Salida de IED (Stock) Economías Emergentes de América



Fuente: Elaboración propia con datos de UNCTAD. De acuerdo con Naciones Unidas, Argentina, Brasil, Chile, México y Perú, son las economías emergentes más importantes del continente Americano. Es importante observar que Brasil, el país emergente más desarrollado (también de acuerdo con datos de UNCTAD) es el que mayor cantidad de IED envía hacia mercados extranjeros. Después de Brasil, el siguiente país más importante en términos de emisión de IED entre los mencionados países es México.

Por otra parte, esta situación errática en la salida de IED, sugiere que el nivel de desarrollo no ha sido el adecuado para fomentar un nivel apropiado en la multinacionalización de la empresa mexicana (Durán & Úbeda, 2009), de esta manera pensar y tener una estabilidad en la emisión de IED. No obstante lo anterior, no se debe olvidar que también hay presencia de EMNs mexicanas incluso a nivel mundial, como es el caso de Cemex.

Figura 5: Emisión de IED Mexicana y Desarrollo Económico



Fuente: Elaboración propia con datos de UNCTAD. Esta figura muestra la relación entre el grado de multinacionalización de las empresas mexicanas medido por el stock de salida de IEDpc y el nivel de desarrollo económico que tiene México, medido por el PIBpc. Se observa un comportamiento muy irregular tanto en la década de los 80's como de los 90's que atiende a fenómenos tanto de carácter global como local. Es a partir del 2000 que se puede ver un comportamiento relativamente más estable. Definitivamente, aunque no es concluyente, existe una relación positiva entre la generación de EMNs mexicanas y el grado de desarrollo nacional.

Es a partir del año 2000, que empieza a incrementar de manera formal la expansión de las empresas mexicanas a mercados internacionales. Estos resultados son congruentes con el IDP, el cual de acuerdo a estudios recientes (Molina & Alcaraz, 2010) forma parte de la tercera etapa, ya que una de las características es el ligero incremento en la emisión de IED al exterior, soportado por un desarrollo económico más estable y el respectivo mejoramiento de las características de localización para la atracción de IED.

Desde el punto de vista de la IED, México es un receptor neto a nivel mundial muy importante. En este sentido, en México se cuenta con varios organismos gubernamentales que tratan el tema de la atracción de IED, incluso se promociona a México en otros países para nuevas inversiones, hay legislaciones al respecto, entre muchos otros esfuerzos, todos ellos para atraer IED. Estas son buenas medidas, ya que la IED es una de las formas más importantes de financiamiento externo de un país.

Desde la perspectiva de emisión de IED, es claro que ha tenido avances importantes, sin embargo, aun queda un tramo bastante amplio por recorrer. En este sentido, como ya se ha mencionado anteriormente, en México no existe información disponible, lo cual es un reflejo de la falta de atención que se tiene a este tema. Es menester entonces, que los esfuerzos por dictar una propuesta de solución, contemplen temas relacionados con la promoción de las empresas mexicanas para la multinacionalización, legislaciones y desde luego, registro y concentración de esta información para que la ciudadanía en general pueda hacer uso de ella. Esto conformará esfuerzos para generar cambios estructurales y con ello aumentar el desarrollo económico nacional. Es necesario e importante revisar información sobre las EMNs más importantes actualmente a nivel mundial. Para este efecto, se ha analizado la clasificación de UNCTAD de las empresas no financieras de acuerdo a la cantidad de activos en el extranjero.

En función de estas características hace tres agrupaciones; 1) las 100 principales EMNs del mundo, 2) las 100 principales EMNs de los países en desarrollo, y 3) las 25 principales EMNs de las economías en transición de Europa central y oriental. De acuerdo a las necesidades propias de esta investigación, solamente se han revisado las primeras dos.

En la primera clasificación (las 100 principales EMNs del mundo), la única empresa mexicana que se incluye, de acuerdo a la información de selección es Cemex, ocupando la posición 55 de las 100 EMNs más importantes a nivel mundial por sus activos en el extranjero. No obstante, de acuerdo a su TNI (índice de transnacionalidad, por sus siglas en inglés) estaría ocupando la posición 19 (UNCTAD, 2010). En el caso de la segunda clasificación, que corresponde a las 100 principales EMNs de los países en desarrollo, se ha ubicado la participación de Cemex en tercer lugar, América Móvil en la posición 25, TELMEX en el lugar 68 y FEMSA en el 77. Y como es de esperarse, el mayor porcentaje de participación lo tienen empresas asiáticas.

Ahora bien, desde un punto de vista teórico, algunos investigadores han expresado su inquietud por la necesidad de una nueva teoría que dé una explicación completa al fenómeno de la emisión de IED de las economías en desarrollo. Este punto de vista es muy válido y lógico, pensando en los diversos comportamientos que tiene la IED de estos países y que evidentemente no sigue en muchos de los casos las explicaciones clásicas. En este sentido, a pesar de la tentación de considerar la idea de una nueva teoría que dé explicación a la expansión de la EMN de economías emergentes, quizás no es necesaria, pues se puede explicar con la información que hasta ahora existe, solamente se debe enfocar adecuadamente y desde distintas perspectivas. Tomando a la economía mexicana como punto de partida, de acuerdo al IDP, México se encuentra en la tercera etapa de desarrollo, de hecho en el inicio de la tercera etapa desde hace más de una década y media. Algunas de las características principales de los países de esta etapa son la enorme recepción de capitales extranjeros y la ligera emisión de IED al exterior.

El rol que juega el gobierno en esta etapa es decisivo para continuar con el desarrollo estructural y favorecer la generación de ventajas de propiedad de la empresa local que les permita expandirse al exterior. Con lo anterior se explica la baja cantidad de emisión de IED de México al exterior, que es congruente con el nivel de desarrollo del país. Y va de acuerdo al Paradigma Ecléctico de Dunning, el cual menciona que una empresa para poder realizar IED necesita haber desarrollado ventajas específicas de propiedad que le den ventajas en el extranjero y que las pueda explotar en otras ubicaciones. De hecho, la empresa local debe desarrollar estas ventajas de propiedad antes de considerar las de localización incluso las de internalización.

Esto permite comprender la razón de la poca cantidad de inversión que sale de México en busca de otros países. Y también permite considerar el hecho de que no son muchas las empresas mexicanas que localizan sus actividades productivas en otros países. Pero, ¿cómo se explican las inversiones de las actuales empresas multinacionales de México? Utilizando el Modelo de Uppsala se puede aproximar a la respuesta para este cuestionamiento. El Modelo de Uppsala establece que la expansión de la empresa es un proceso gradual a través del cual la empresa va obteniendo conocimiento y experiencia. Este conocimiento y esta experiencia las empresas los convierten en ventajas específicas de propiedad que les permiten ingresar a otros mercados a través de IED. De manera general, iniciando la participación en mercados con características similares a los del país local. Trasladando esta información a la situación de las empresas multinacionales mexicanas, la mayoría de estas empresas tienen una antigüedad de más de 50 años, algunas incluso 100 años (Basave & Gutiérrez, 2011). Durante este tiempo y de acuerdo al modelo de Uppsala, las empresas han podido desarrollar experiencia que les ha permitido el ingreso a otros países a través de IED. Es posible que parte de esta experiencia haya sido favorecida por el mejoramiento de las características del mercado local, tales como crecimiento del mercado, ya sea en tamaño o poder adquisitivo, lo cual es explicado por el IDP.

Con esto es posible comprender que las EMNs mexicanas hayan ingresado a otros países realizando IED, considerando tanto países emergentes como economías desarrolladas. Y de acuerdo con el Modelo de Uppsala, en función de la experiencia y conocimiento que haya desarrollado la empresa, ingresa primero a mercados con relativa proximidad cultural y después a mercados más distantes. A pesar de estos intentos por dar explicación a la empresa multinacional mexicana en el exterior aún queda un cabo suelto. ¿Por qué algunas empresas mexicanas han ingresado a través de IED a mercados con mayor nivel de desarrollo, específicamente hablando en el caso de EUA?

Hay que recordar que existen empresas multinacionales mexicanas que establecen la mayor parte de sus activos extranjeros en EUA y algunas incluso la totalidad de sus activos extranjeros. Definitivamente esta situación no es posible explicarla únicamente con el Modelo de Uppsala porque las empresas se saltan etapas de desarrollo y tampoco con el Paradigma Ecléctico de Dunning porque el nivel de desarrollo del país local no es tal como para permitir que las inversiones busquen economías desarrolladas, ya que el nivel de desarrollo de la empresa está íntimamente relacionado con el crecimiento de la economía local. Pensando en el caso de México, solo hay que ver que ni siquiera existe una política dirigida a promover la expansión de la empresa local hacia otros países.

Entonces, es posible que lo que ha sucedido con las empresas mexicanas que han saltado etapas y sus inversiones las ubican en mercados más desarrollados, como es el caso de EUA, sea viable dar un acercamiento a la explicación del fenómeno integrando la Teoría de Redes. Esta teoría establece que el mercado es una red en la cual pueden interactuar las empresas estableciendo relaciones con otros participantes. Estas relaciones pueden permitir acceso a información y conocimientos que no están disponibles fuera de la red. De esta manera, empresas mexicanas pudieran haber establecido vínculos empresariales que les permitieron acceder a ventajas tangibles e intangibles por lo cual les ha sido posible establecerse en EUA saltando etapas e incluso sin ser completamente dependiente del nivel de desarrollo estructural del país.

## CONCLUSIONES

Definitivamente la evolución de la multinacional ha tenido un incremento continuo de inversiones dirigidas hacia EUA provenientes de países europeos (Cruz, 1974), además de un incremento de la diversidad de personas de diferentes nacionalidades colaborando en la empresa multinacional. Por su parte, la inversión realizada por empresas mexicanas en el exterior, no necesariamente sigue patrones clásicos de expansión. Es decir, mientras que algunas empresas incrementan la participación de sus operaciones de forma gradual, otras lo hacen saltando ciertos pasos. Estas expansiones teóricamente se realizan gracias a las ventajas de propiedad adquiridas y que se explotan en el exterior. No obstante, una empresa no necesariamente ingresa a mercados extranjeros para explotar sus ventajas de propiedad, sino que cabe la posibilidad de que entren a mercados extranjeros para adquirir ventajas y ese podría ser un motivo por el cual algunas empresas saltan pasos en la expansión tradicional.

Desde el punto de vista teórico, no es necesaria una nueva teoría para dar explicación a la expansión de la empresa de economías emergentes. Al menos en el caso de México se ha mostrado que se puede explicar la participación de las empresas en mercados extranjeros utilizando una vinculación simultánea de algunos marcos explicativos, en particular el Paradigma Ecléctico de Dunning, el IDP, el Modelo de Uppsala y la Teoría de Redes. Desde la perspectiva mexicana aún falta un tramo muy grande en términos de cambios estructurales, que atienden a ordenes políticos. En este sentido, Narula & Dunning (2000) expresan que la política industrial dirigida a industrias seleccionadas para crecimiento por medio de inversión intensiva en activos creados, como educación y capacidad tecnológica, puede acelerar el movimiento de los países a través del IDP, es decir, motivar el desarrollo estructural y como consecuencia de ello el económico. Relacionado con lo anterior, las características del país local tienen un papel muy importante en la emisión de capitales, ya que en gran medida determinan la posición competitiva de la empresa nacional o multinacional en mercados internacionales (Georgiou, Anastassopoulos, & Filippaios, 2009). En este sentido, es fundamental la generación de políticas y la promoción de estrategias para que las empresas locales superen las barreras de la internacionalización (Hessels & Parker, 2009).

En este sentido, uno de los aspectos de mayor importancia, y que la mayoría de los países en desarrollo ya están atendiendo, es la generación de políticas orientadas a impulsar a las empresas locales para su integración en mercados extranjeros y vinculadas con políticas de crecimiento local. En este último caso, por ejemplo, el gobierno de China ha impulsado empresas para invertir en países ricos en recursos naturales, particularmente petróleo y gas, con la finalidad de asegurar tales insumos en la economía local.

El principio básico para generar este tipo de políticas es reconocer la importancia que tiene la emisión de IED en otros países para la competitividad de la empresa local y, por supuesto, los efectos para el país visto desde una perspectiva macro. Y aunque la participación de las empresas de una economía emergente aún no sea tan grande, los gobiernos deberán prever el desarrollo de estas políticas porque eventualmente serán necesarias para incrementar la presencia del país local y de las empresas en un mercado global, y la IED es un medio poderoso para ayudar a los países en su integración a la economía mundial. De este modo, mientras mayor sea el número de empresas involucradas en estos procesos, mejores serán los resultados. De esta manera, es fácilmente observable la necesidad de generar políticas específicas a favor de la emisión de IED de México en el extranjero. Una razón más para hacer esto, es por la obvia desventaja en que se encuentran las empresas locales comparadas con aquellas en las que su país de origen sí promueve la expansión a mercados extranjeros.

Un marco de política debe mejorar la competitividad, permitir a las empresas competir de forma efectiva en un terreno global y asegurar los beneficios tanto en el mercado local como en el de destino. En este sentido, una política apropiada a la etapa de desarrollo de la economía nacional será fundamental. El conjunto de ventajas de propiedad que generan competitividad internacional y las adecuadas políticas de gobierno a favor de la emisión de IED al exterior, impulsarán fuertemente la participación de empresas en

mercados internacionales. Es importante también hacer mención que las políticas que favorezcan el incremento de IED de empresas mexicanas en el extranjero, deben asimismo considerar la creación de sistemas de concentración de información referente a la EMN mexicana.

Por otro lado, es deseable que se realicen investigaciones más rigurosas con la finalidad de determinar si la relación positiva entre la generación de EMNs mexicanas al exterior y el grado de desarrollo de la economía en cuestión es coincidente con las nuevas investigaciones. Particularmente se propone desarrollar un modelo que se aproxime lo más posible a la explicación del fenómeno de la expansión de la empresa mexicana al exterior a nivel nacional. Otra propuesta para futuras investigaciones es la realización de estudios de caso de las empresas multinacionales más importantes de México. Algunas consideraciones que será necesario tener en cuenta son las siguientes: analizar la información de manera muy cuidadosa, distinguiendo entre tipos de inversión, si es vertical u horizontal, la industria a la que se dirige, el contexto general de la empresa, es decir, al mayor detalle posible. Lo anterior con la finalidad de dar una explicación lo más cercana posible a la realidad del fenómeno que se está sucediendo.

## REFERENCIAS

- Basave, J., & Gutiérrez, T. (2011). The impact of the global crisis on Mexican MNEs varies by industry in 2009. En K. Sauvant, V. Govitrikar, & K. Davies, *MNEs from emerging markets: New players in the world FDI market* (págs. 265-296). New York: Vale Columbia Center on Sustainable International Investment.
- Baum, M., Schwens, C., & Kabst, R. (2010). (Forthcoming) A typology of international new ventures: empirical evidence from high technology industries. *Journal of Small Business Management (JSBM)*.
- Bonaglia, F., Goldstein, A., & Mathews, J. A. (2007). Accelerated internationalization by emerging markets' multinationals: the case of the white sector. *Journal of World Business*, 42 (4), 369-383.
- Buckley, P. (2002). Is the International Business research agenda running out of steam? *Journal of International Business Studies*, 33 (2), 365-373.
- Buckley, P. J., & Ghauri, P. N. (2004). Globalisation, economic geography and the strategy of multinational enterprises. *Journal of International Business Studies*, 35 (2), 81-98.
- Caves, R. (1982). *Multinational enterprise and economic analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cavusgil, S. T., Ghauri, P. N., & Agarwal, M. R. (2002). *Entry strategies for emerging markets-entry and negotiation strategies*. London: SAGE Publications.
- Clarke, J. E., Tamaschke, R., & Liech, P. W. (2009). Dynamic internationalization capability and firm performance. 35th European International Business Academy (EIBA) Annual Conference. Valencia.
- Cruz, I. (1974). La empresa multinacional: Un análisis introductorio. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 3 (8), 357-368.
- Daniels, J. D., Radebaugh, L. H., & Sullivan, D. p. (2004). *Negocios internacionales*. México: Pearson Educación.
- Dunning, J. H. (1981). Explaining The International Direct Investment Position of Countries: Towards a Dynamic or Developmental Approach. *Weltwirtschaftlicher Archive*, 30-64.

Dunning, J. H. (1992). *Multinational Enterprises and The Global Economy*. Workingham: Addison-Wesley.

Dunning, J. H. (1988). The eclectic paradigm of international production: a restatement and some possible extensions. *Journal of international bussines studies* , 19 (1), 1-31.

Dunning, J. H., & Lundan, S. (2008). *Multinational enterprises and the global economy*. Cheltenham: Edward Elgar.

Durán, J. J. (2006). El auge de la empresa multinacional española. *Boletín Económico ICE* , 2881, 13-33.

Durán, J. J. (2004). Empresa multinacional e inversión directa en el exterior. *Universia Business Review* (3), 114-123.

Durán, J. J. (2002). Estrategias de localización y ventajas competitivas de la empresa multinacional española. *Información Comercial Española* (799), 41-53.

Durán, J. J., & Pizarro, T. M. (1975). Consideraciones económico-financieras de las empresas multinacionales. *Revista Española de Financiación y Contabilidad* , 4 (11), 137-168.

Durán, J. J., & Úbeda, F. (2009). Inversión directa y empresa multinacional en Andalucía. *Revista de Estudios Empresariales* (2), 99-116.

Eramilli, M. (1991). The experience factor in foreign market entry behaviour of service firms. *Journal of International Business Studies* , 22 (3), 479-501.

Fernandez, C. (2005). *El cambio de la posición española en el escenario de la inversión directa internacional*. Madrid: ICEX.

Gamba, V., & Montanaro, L. (2009). Growth and profitability in internationalised Piedmont SMEs. 35th European International Business Academy (EIBA) Annual Conference. Valencia.

Georgiou, C., Anastassopoulos, G., & Filippaios, F. (2009). Internationalisation and corporate competitiveness: Measuring the effect of external environment on the case of greek multinationals. 35th European International Business Academy (EIBA) Annual Conference. Valencia.

Ghoshal, S., & Westney, E. (1993). *Organization theory and the multinational corporation*. New York: St. Martin's Press.

Guillén, M. F. (2002). El conocimiento y la gestión de una empresa multinacional. *Revista de Empresas* (1), 28-40.

Guillén, M. F., & García-Canal, E. (2009). The american model of the multinational firm and the new multinationals from emerging economies. *Academy of Management Perspectives* , 23 (2), 23-35.

Hashai, N., Hirsch, S., & Almor, T. (2009). Internationalization revisited: Distinguishing between the internationalization of inputs and outputs. The 3rd Israel Strategy Conference. Israel.

Hessels, J., & Parker, S. C. (2009). Constraints, internationalization and performance: A cross.country analysis of European SMEs. *35th European International Business Academy (EIBA) Annual Conference*. Valencia.

Johanson, J., & Vahlne, J. (1990). The mechanism of internationalisation. *International Marketing Review* , 7 (4), 11-24.

Johanson, J., & Vahlne, J.-E. (1977). The internationalization process of the firm: a model of knowledge development and increasing foreign market commitment. *Journal of International Business Studies* , 8 (1), 23-32.

Johanson, J., & Wiedersheim-Paul, F. (1975). The internationalization of the firm: Four swedish cases. *Journal of Management Studies* , 12 (3), 305-322.

Luo, Y. (1999). Time-based experience and international expansion: The case of an emerging economy. *Journal of Management Studies* , 34 (4), 505-534.

Luo, Y., & Peng, M. W. (1999). Learning to compete in a transition economy: Experience, environment, and performance. *Journal of International Business Studies* , 30 (2), 269-295.

Mendoza, X., & Vives, L. (2008). *De la internacionalización a la multinacionalización de la empresa: marcos teóricos para su análisis estratégicos*. Primer informe anual del observatorio de la Empresa Multinacional Española, Barcelona.

Molina, R., & Alcaraz, J. (2010). La evolución de la inversión extranjera directa en México. *INCEPTM* , 5 (9), 241-262.

Narula, R., & Dunning, J. H. (2000). Industrial development, globalization and multinational enterprises: New realities for developing countries. *Oxford Development Studies* , 28 (2), 141-167.

Ojala, A. (2009). Internationalization of knowledge-intensive SMEs: The role of network relationships in the entry to a psychically distant market. *International Business Review* , 18, 50-59.

Oxelheim, L., Gregoric, A., Randoy, T., & Thomsen, S. (2009). Internationalization of the firm and its board. *35th European International Business Academy (EIBA) Annual Conference*. Valencia.

Pla, J., & León, F. (2004). *Dirección de empresas internacionales*. Madrid: Pearson Educación.

Puig, P. (2008). *Tendencias y factores de localización de la IED empresarial española en 1993-2007*. Primer informe anual del observatorio de la Empresa Multinacional Española, Barcelona.

Rugman, A., & Collison, A. (2006). *International Business* (4th ed.). Harlow: Prentice Hall.

Sandberg, S. (2009). Drivers of relationship development in the internationalization process of SMEs, and the importance of long-term and direct international relationships on export performance in emerging markets. *35th European International Business Academy (EIBA) Annual Conference*. Valencia.

Santiso, J. (2008). The emergence of latin multinationals. *CEPAL Review* , 95, 7-30.

Sullivan, D. (1994). Measuring the degree of internationalization of a firm. *Journal of International Business Studies* , 25 (2), 325-342.

Tang, M.-J., & Joseph, C.-M. (1990). Foreign market entry: Production-related strategies. *Management Science* , 36 (4), 476-489.

Tsang, E. W. (1999). Internationalization as a learning process: Singapore MNCs in China. *Academy of Management Executive* , 13 (1), 91-101.

UNCTAD. (2010). *World Investment Report. Non-equity modes of international production and development*. New York: Naciones Unidas.

Verbeke, A. (2009). *International business strategy*. Cambridge: Cambridge University Press.

Villareal, O. (2005). La internacionalización de la empresa y la empresa multinacional: Una revisión conceptual contemporánea. *Cuaderno de Gestión* , 5 (2), 55-73.

Vives, L., & Mendoza, X. (2008). *Análisis transversal de una muestra de empresas españolas en su proceso de internacionalización*. Primer informe anual del observatorio de la Empresa Multinacional Española, Barcelona.

Welch, L., & Luostarinen, R. (1988). Internationalization: evolution of a concept. *Journal of General Management* , 14 (2), 36-64

Zapata, Y. (2007). La inversión extranjera directa de la unión europea hacia américa latina: el método de entrada de las principales multinacionales eléctricas. *Estudios Gerenciales* , 23 (105), 39-55.

## **BIOGRAFÍA**

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.

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.

Jorge Luis Alcaraz Vargas es Candidato a Doctor en Ciencias en Negocios Internacionales por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Sus principales líneas de interés son la IED y la EMN de economías emergentes. Se puede contactar en el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la UMSNH, Av. Francisco J. Mújica S/N. CP. 58030. Morelia, Michoacán, México. Correo electrónico jorgel\_alva@hotmail.com.



# PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA DE ALUMNOS Y PROFESORES

Oscar Reyes Sánchez, Universidad Autónoma de Baja California

Marcela Reyes Pazos, Universidad Autónoma de Baja California

## RESUMEN

*El propósito de esta investigación es analizar las dimensiones subyacentes que en mayor medida se relacionan con el éxito en la percepción de alumnos y profesores de la calidad del servicio educativo universitario. De la revisión las diferentes partes del estudio y de la evidencia empírica obtenida se obtienen conclusiones relevantes que contribuyan a diseñar e implementar líneas de mejora en las actuales estrategias de calidad en el nivel de educación universitaria. Se ajustarán los conocimientos previos como la adaptación de la escala SERVQUAL y SERVQUALing. Se utilizó el método estadístico multivariable: regresión múltiple y reducción factorial, complementado con pruebas de validez y fiabilidad, apoyado en el software SPSS. Una de las aportaciones más importantes de esta investigación es el análisis de las dimensiones subyacentes de alumnos y profesores para apoyar a la planeación estratégica institucional y la mejora continua del servicio educativo.*

**PALABRAS CLAVES:** Calidad de servicio, educación superior, servqual

## HIGHER EDUCATION QUALITY- A STUDENT AND PROFESSION PERCEPTION

### ABSTRACT

*The purpose of this research is to analyze underlying dimensions related to greater success in students and profesor perceptions of the university educational service quality. The empirical evidence obtained results in important conclusions for helping design and implement areas for improvement in education strategies. We use the SERVQUAL scale and SERVQUALing techniques. We also used multivariate statistical methods, multiple regression and factor reduction, coupled with evidence of validity and reliability. One of the most important contributions of this research is to analyze the underlying dimensions of students and teachers. This effort supports corporate strategic planning and continuous improvement of educational services.*

**JEL:**123

**KEYWORDS:** Quality of service, higher education, servqual.

## INTRODUCCIÓN

Las características políticas, económicas y sociales actuales demandan mayores exigencias de aquellos especialistas que diseñan y planifican las actividades de formación educativa. Se requiere entonces, de universidades que presten servicios de formación de acuerdo a las demandas del mercado laboral de la región, del país y del mercado de trabajo globalizado. Para mejorar la calidad en las instituciones de educación superior, enfocadas como empresas de servicios, es necesario cumplir con las peticiones de la sociedad, por que ella es la que decide ingresar a la mejor escuela para recibir una educación de calidad, entonces es un desafío para las universidades públicas poder competir en este nivel, con una visión más empresarial, donde cumplan con las peticiones de los clientes, compitiendo en

cuestión de calidad del servicio. Pero necesita estar en una institución superior de calidad donde se sienta placentero, y satisfecho con los servicios que le proporcionan, donde cumplan con sus demandas e inquietudes como cliente.

Sin embargo estos rankings no muestran la percepción de calidad por el servicio recibido que tiene los estudiantes de la universidad, durante el periodo escolar, y si ellos están de acuerdo con el servicio que están recibiendo. Los estudiantes, tendrán una percepción positiva del servicio, si la institución educativa satisface todas las necesidades del alumno, cubriendo sus exigencias antes, durante y después del servicio.

La percepción de la calidad del servicio por parte del estudiante es de gran interés para las instituciones de educación superior, porque en la actualidad existen más universidades tanto públicas como privadas que compiten por estar certificadas con las normas ISO9000, y ofrecer el mejor servicio de educación pero no saben que es lo que piensan los usuarios al respecto. Para la universidad, la opinión y percepción del estudiante acerca del servicio que esta recibiendo es sumamente importante, porque él es el cliente quien juzga el servicio. La evaluación de la calidad del servicio en las universidades, es fundamental, para ejercer un control en los procedimientos que se llevan a cabo, y se puedan mejorar o perfeccionar funciones que se realizan mal, debe ser constante, llevar un seguimiento y ser automática. Entendida de este modo, la calidad requiere un juicio valorativo que viene dado por la evaluación. De esta manera, la palabra calidad adquiere un sentido descriptivo. Por lo tanto, es importante hacer la distinción entre calidad y evaluación, pues mientras la calidad de la educación implica un proceso de mejora continuo sobre sus elementos, también requiere necesariamente de la evaluación.

En la escuela, la evaluación de la calidad del servicio se realiza de distintas maneras, como puede ser por medio de encuestas de satisfacción de estudiantes, evaluación de los docentes, número de usuarios atendidos por día, encuesta de percepción de la calidad del servicio, buzón de sugerencias, acreditación de los programas de licenciatura, documentación, número de egresados, etc. Ello se deriva de las acciones que las universidades están realizando para establecer un sistema de evaluación de la calidad del servicio que ofrecen. Una estrategia para incrementar la calidad en estas instituciones es satisfacer la demanda de servicio de los alumnos, con el fin de cumplir con esa parte donde la empresa tiene que satisfacer a su cliente, y haciendo hincapié al mundo cambiante que se vive en la actualidad con la globalización, para que el día de mañana la universidad pública sea reconocida como una institución de buena calidad recomendada por los estudiantes, como clientes satisfechos.

La competencia no se limita a la captación de estudiantes para los diferentes programas sino también a la obtención de recursos para mantenerse al día en el área de investigación; a tal efecto a nivel mundial ha habido una fuerte tendencia a la acreditación y certificación de los diferentes programas académicos, por lo cual se crea una evaluación objetiva de los mismos. Sociedad, empresas, inversionistas y clientes de la formación profesional, requieren de ofertas de universidades que les generen confianza en relación a los servicios educativos recibidos. Como parte de esta tendencia a nivel mundial de traducir y adaptar los diferentes paradigmas de comprobado éxito en el sector económico han desarrollado una metodología para la implementación de un sistema de gestión de la calidad en el sector educativo universitario denominado *Modelo de Gestión de la Calidad Educativa "GECEing"*.

Éste modelo, con alto componente de gestión humana, se caracteriza por su enfoque hacia la satisfacción de los clientes y el uso de metodología científica, específicamente los métodos estadísticos multivariados como soporte al modelo en cuestión. La parte operativa del modelo está estructurada el uso de Instrumentos para medir las megavARIABLES que lo componen. Esta situación, alineada con la búsqueda regional de nuevas iniciativas, ha motivado a un grupo de investigadores de la Universidad de Baja California, a la adopción del Modelo de Gestión de la Calidad Educativa Universitaria, llamado *GECEing* por sus autores y se pretende validar su aplicación al contexto Mexicano, específicamente en los programas de académicos de la Universidad Autónoma de Baja California

Vale la pena señalar, que el modelo propuesto es producto del análisis de los principios, fundamentos y requerimientos de modelos de gran prestigio nacional e internacional como el Premio Deming (Japón), Deming (2011), el premio Baldrige (USA), Baldrige (2005, 2011), el premio EFQM (Europa), EFQM (2011), el premio Iberoamericano de Excelencia, FUNDIBEQ (2011), el Premio Nacional de la Calidad (México) PNC (2005), SE (2011) y la Norma Internacional ISO 9001: 2000, ISO (2000) entre otros. Este modelo ha sido validado en Universidades venezolanas y se pretende generalizar su uso al contexto latinoamericano, Mejías (2006). En este trabajo de investigación fue necesario adaptar el instrumento para medir la calidad percibida del servicio en el sector universitario. Se partirá de un instrumento de medición una versión modificada del servqualing, Mejías, Reyes y Maneiro (2006) se realizarán las modificaciones pertinentes que lleven a conocer la percepción de la calidad de los servicios por parte de los docentes. El servqualing de referencia presenta 22 variables para evaluar las percepciones, agrupadas en cinco (05) dimensiones: Elementos Tangibles, Confiabilidad, Capacidad de Respuesta, Seguridad y Empatía. Se modificaron de acuerdo a las condiciones sociales, económicas y culturales mexicanas en particular de Baja California expresándose en las variables latentes o empíricas.

El estudio está organizado iniciando con el contexto del problema, es decir enfocándolo a un lugar específico así como unidades de análisis con determinadas características. Después en la formulación del problema se presenta la pregunta de investigación con su variable dependiente y variable independiente, para continuar con la justificación explicando el porqué de la investigación. En la parte del objetivo general, se define lo que se pretende lograr con la investigación, para a su vez explicar el alcance del estudio. Después se indica la hipótesis general, para continuar con la revisión de la literatura que es la más relevante y relacionada con los conceptos clave de la investigación. En la metodología se describe el instrumento utilizado, y los pasos que se siguieron en la investigación, continuando con los resultados del análisis estadístico, y finalizando con la discusión y conclusión de la investigación.

*Contexto del problema:* El cambio de paradigma hacia un reto a la calidad, la rendición de cuentas, la excelencia educativa, y los avances sucedidos últimamente a nivel mundial, liderados por la globalización y el Internet, han traído como consecuencia diversidad de oportunidades de estudio a nivel de postgrado. El creciente desarrollo de esta área, donde se destacan los programas virtuales, ha hecho que los programas existentes en el país tengan que competir con sus similares a nivel mundial.

Las características políticas, económicas y sociales actuales demandan mayores exigencias de aquellos especialistas que diseñan y planifican las actividades de formación educativa. Se requiere entonces, de organizaciones educativas que presten servicios de acuerdo a las demandas del mercado laboral. Esta situación, alineada con la búsqueda regional de nuevas iniciativas, ha motivado a un grupo de investigadores de la Universidad de Baja California, a la adopción del Modelo de Gestión de la Calidad Educativa Universitaria, llamado GECEing por sus autores y se pretende validar su aplicación al contexto Mexicano, específicamente en los programas de académicos de la Universidad Autónoma de Baja California.

*Formulación del problema:* ¿Qué relación existe entre la percepción de la calidad del servicio educativo y la importancia atribuida a las dimensiones latentes que integran la calidad del mismo, de los Alumnos y Profesores de Tiempo Completo (PTC) de Licenciatura en la Facultad de Ciencias Humanas (FCH), campus Mexicali, de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) durante el periodo escolar 2010-1? Según Mejías, Reyes y Maneiro (2005). Las dimensiones de la calidad del servicio se dividen en: Elementos Tangibles, Confiabilidad, Capacidad de Respuesta, Seguridad y Empatía y presentan 22 indicadores básicos traducidos y adaptados a la educación superior. Definición según Parasuraman (1988): Las percepciones de calidad de los clientes están influenciadas por una serie de diversas diferencias que ocurren en el lado de quien ofrece el servicio, y proponen la necesidad de examinar la naturaleza de la asociación entre la calidad del servicio percibida por el cliente y sus determinantes. En la presente investigación se abordan las percepciones que tienen los alumnos y los PTC como agentes

participantes directos del servicio educativo universitario y tener una percepción multinivel de la calidad del servicio universitario.

*Justificación:* Hoy en día el trabajo del administrador en las organizaciones se ve envuelto en conceptos de calidad. El enfoque de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), mide la calidad del servicio, con el instrumento Servqual, y la propuesta de Mejías(2006) adapta este instrumento al sector educativo, denominado Servqualing. El servqual de Parasuraman ha sido aplicado en empresas internacionales y nacionales, y el servqualing de Mejías, implementado en instituciones latinoamericanas de educación superior, mostrando bastante aceptabilidad en su utilización en la medición de la calidad del servicio educativo en Latinoamérica. Citas. Según Deming (1993 citado en Evans y Lindsay, 2000) la calidad debe dirigirse a las necesidades del consumidor, tanto presentes como futuras, y se determina por las interrelaciones entre los factores como el producto, usuario, y servicio.

En el proceso administrativo de la empresa, en la etapa de control, se compara lo real con lo planeado. El control de calidad total tiene como propósito el cumplimiento de los requisitos propuestos por el consumidor, la prevención de la comisión de errores que reduzcan la calidad del producto, la intención de fabricar productos sin defectos y, reducir al mínimo el costo del incumplimiento relacionado con la calidad. Las empresas extranjeras y nacionales han alcanzado avances trascendentales en su ejercicio después de haber implantado un sistema de gestión de calidad total, ofreciendo productos y servicios de mejor calidad. En México, la calidad se ha difundido muy rápido de manera efectiva, al principio en la industria, y después en los sectores educativos, servicios y gobierno.

Esta investigación es importante en la actualidad por que toca el concepto de la calidad del servicio percibido por el cliente como una de las estrategias que utiliza actualmente la administración para mejorar la producción de servicios en las empresas gubernamentales, privadas, sin fin o con fin de lucro, con ello mantenerse y en lo posible liderar el mercado de servicios. Otro aspecto importante que se destaca en este estudio es el estudiar la percepción de la calidad del servicio , al ser un elemento más complicado para su medición que la calidad del producto, es doblemente abstracto, por un lado el servicio como tal es etéreo se produce sólo en el momento en que existe la interacción cliente – proveedor, y por otro se trabaja con las percepciones que entran en el terreno de la subjetividad del cliente, pero ha sido demostrado el hecho de ser confiable medir las percepciones con instrumentos como la escala de actitudes hacia el servicio llamada escala Likert o la escala de Diferencial Semántico. Se destaca un aspecto más, en el terreno de la Administración Educativa y en particular la educación universitaria pública el tema resulta relevante y novedoso en los últimos años, como se expone en la revisión de la literatura, no es un acción cotidiana medir la percepción de la calidad del servicio educativo de sus clientes (estudiantes) y menos aún la de los PTC. Con esta investigación se pretende hacer un aporte en lo teórico al adaptar la escala servqual y servqualing a la medición de la percepción de la calidad del servicio educativo universitario desde la perspectiva docente, y en particular la creación de conceptos (obtención de dimensiones latentes, subyacentes o empíricas) en el área de la Administración de los Servicios ad-hoc al contexto del servicio educativo prestado en la FCH de la UABC.

Se ha realizado la medición de la percepción de la calidad desde la perspectiva de los alumnos, pero resulta interesante analizar la percepción que tienen los PTC y contrastar con los resultados de los estudiantes para observar convergencias y divergencias. Es un apoyo para la toma de decisiones y la planeación estratégica del desarrollo institucional de la FCH-UABC.

*Objetivo General De Investigación:* Analizar la relación que existe entre la percepción de la calidad del servicio educativo y la importancia atribuida a las dimensiones que integran la calidad del mismo, de los alumnos y PTC de licenciatura en la Facultad de Ciencias Humanas (FCH), campus Mexicali, de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) durante el periodo escolar 2010-1.

*Alcance del estudio:* La presente investigación se delimita al estudio de caso del universo de la FCH de la UABC utilizando muestras a conveniencia del investigador por lo que los resultados obtenidos serán de carácter descriptivo correlacional cuya aplicación a otros contextos será mediante el uso de analogías y no con el rigor científico de paradigma epistemológico cuantitativo.

*Hipótesis General:* La percepción de la calidad del servicio educativo está relacionada con la importancia atribuida a las dimensiones latentes que integran la calidad del mismo de los Alumnos y PTC de licenciatura en la Facultad de Ciencias Humanas (FCH), campus Mexicali, de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) durante el periodo escolar 2010-1.

## REVISIÓN DE LITERATURA

El análisis de la Calidad del Servicio, se inicia formalmente en 1985 con los autores *Parasuraman, Zeithaml y Berry*, los cuales proponen un modelo de medición de la CS comparando las expectativas y las percepciones de los clientes, el cual es redefinido y denominado SERVQUAL por los mismos autores en 1988. En su primer trabajo (Parasuraman, et al., 1985) los autores señalan que los servicios presentan una problemática para su estudio dado que tienen tres características que los diferencian ampliamente de los productos: Intangibilidad, heterogeneidad e inseparabilidad. A partir de los trabajos de Parasuraman et al. (1985, 1988) han surgido una cantidad de trabajos realizados por otros investigadores. Una recopilación de las principales corrientes de investigación en la definición y medición de CS, es presentado en el trabajo *Revisión de Corrientes Principales y Propuestas para Investigación futura* preparado por Duarte (2000), en la cual recoge desde la clásica propuesta por *Parasuraman, Zeithaml y Berry* (1985) denominada SERVQUAL hasta el trabajo más reciente de Asubonteng, McCleary y Swan (1996).

La mayoría de las investigaciones llevadas a cabo hasta ahora se basan en el trabajo original de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985, 1988). De una u otra forma, han criticado, han ampliado o por lo menos lo han tomado como punto de comparación.

Este trabajo original de Parasuraman et al. es el principal sustento teórico en que se basa el modelo SERVQUALing propuesto por Mejías [2005] para medir la CS en las instituciones educativas, en las cuales no contaba con antecedentes formales. Según Garbanzo (2007) en los años ochentas y noventas, el tópico de calidad educativa cobra auge en los debates de las instituciones universitarias en América Latina, como consecuencia de las inquietudes y necesidades expresadas por la sociedad, y la demanda que exigían en la actualidad. Se parten de los conceptos de las categorías usadas por Parasuraman et al. (1988), y Mejías (2006): Variables subyacentes: Los indicadores del instrumento que mide la percepción de la calidad del servicio, se organizan en dimensiones diferentes a las teóricas, de acuerdo a la cultura educativa universitaria propia, particular, diferente que la hace distintiva de otras organizaciones, pero también se presentan los casos en los que se confirman las dimensiones teóricas, su importancia radica en identificar con precisión la percepción para atender las necesidades de los alumnos y de la organización educativa.

## METODOLOGÍA

El instrumento utilizado para recolectar los datos es el SERVQUALING, está formado por 22 ítems, y 5 dimensiones teóricas las cuales son: Elementos tangibles, Confiabilidad, Capacidad de respuesta, Empatía y Seguridad. Una vez realizado el análisis estadístico con el software SPSS 9.0, el instrumento, conservó las 22 ítems, con una confiabilidad de 0.935 para los alumnos y 0.940 para los PTC de coeficiente alpha de Cronbach, pero reorganizándose en las dimensiones subyacentes. Estudio de caso, con técnicas del paradigma epistemológico cuantitativo. Es un estudio descriptivo correlacional.

La Facultad de Ciencias Humanas (FCH) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) surgió en el año de 1978 como Escuela de Ciencias de la Educación, ofertando la Licenciatura de

Ciencias de la Educación. En 1985-2 se incorpora la Licenciatura en Psicología, 1986-2 la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, y en 1993-2, la Licenciatura de Sociología. Se denomina Facultad de Ciencias Humanas en el año 1996-2, al iniciar la Maestría en Docencia y Administración Educativa. En el semestre 1998-2 se ofrece la Licenciatura en Sociología Modalidad Semiescolarizada en Ensenada y la Maestría de Educación Especial en Mexicali.

En el 2000-2 se implementa la Maestría en Comunicación. En el ciclo 2001-1 inicia la Maestría en Estudios y Proyectos Sociales, en colaboración con la Facultad de Ciencias Sociales y Políticas y el Instituto de Investigaciones Sociales. En el 2003-2 ofrece el ingreso a sus programas de licenciatura en la modalidad semiescolarizada. Para el 2004-2 inicia el Doctorado en Ciencias Educativas, con la colaboración de la Facultad de Idiomas y el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo. En el ciclo 2005-1 se integran las Licenciaturas en Historia, en Filosofía y en Lengua y Literatura de Hispanoamérica dependientes de la Escuela de Humanidades. En el 2005-2 se imparte el Tronco Común de Ciencias Sociales en Ciudad Guadalupe Victoria. Actualmente se cuenta con la totalidad de los programas certificados, y con la creación del programa universitario “Educación sustentable para toda la vida” dirigido a la población de la “Tercera Edad” y de formación para la solución de problemas ambientales. La presente investigación se delimita al estudio de caso del universo de la FCH de la UABC utilizando muestras a conveniencia del investigador por lo que los resultados obtenidos son de carácter descriptivo correlacional cuya aplicación a otros contextos será mediante el uso de analogías y no con el rigor científico de paradigma epistemológico cuantitativo (Tablas 1, 2, 3, 4).

Tabla. 1: Características de la Muestra

Variable	Población	Muestra
Calidad Percibida de Servicio	Estudiantes de los programas de estudio ( N= 2258 )	n=473
Calidad Percibida de Servicio	Profesores de tiempo completo ( N=49 )	n= 24

*Esta tabla presenta la muestra de 473 cuestionarios a estudiantes de todas las licenciaturas, y 24 cuestionarios a profesores de tiempo completo de la Facultad de Ciencias Humanas.*

*Universo.* La población total de alumnos de la Facultad de Ciencias humanas, de la UABC, campus Mexicali, es de 2258 estudiantes de las distintas carreras como son Ciencias de la Comunicación, Psicología, Sociología, y Ciencias de la Educación. Cuenta con una Planta Docente de Profesores de Tiempo Completo de 49 quienes tienen labores académicas y administrativo-académicas, además de 98 maestros por asignaturas. Muestra. No aleatoria, a conveniencia del investigador.

Tabla 2: Programas de Estudio

Programa de estudio	Frecuencia
Lic. Cs. De la comunicación	108
Lic. Cs. De la educación	143
Lic. En sociología	54
Lic. En psicología	168
<b>Total</b>	<b>473</b>

*Esta tabla indica la cantidad de estudiantes por Programa de estudio*

Tabla 3: Sexo

Sexo	Frecuencia
Hombre	158
Mujer	315
Total	473

*Esta tabla indica el número de alumnos por sexo.*

Tabla 4: Edad

Edad	Frecuencia
15-19	158
20-24	196
25-29	36
30-34	23
35-39	21
40-44	23
45 y más años	17
Total	473

*Esta tabla manifiesta la cantidad de estudiantes por estratos de edad.*

## RESULTADOS

Se obtuvieron resultados confiables en la definición de la relación entre las percepciones de los estudiantes de licenciatura de la calidad del servicio educativo universitario recibido y la importancia atribuida a las dimensiones que integran la calidad del mismo, en la Facultad de Ciencias Humanas (FCH), campus Mexicali, de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) durante el periodo escolar 2010-1. Una vez obtenido el procesamiento de los resultados, por medio de las medidas estadísticas se detectaron los puntos de mejora para la facultad, con el fin de aumentar la calidad del servicio, y lograr que mejore el nivel de satisfacción de los estudiantes.

Se obtuvieron las dimensiones latentes de la percepción de la calidad del servicio, utilizando la técnica de estadística multivariable de análisis factorial, reducción de factores, apoyados en el modelo de regresión múltiple, análisis de componentes principales y con la técnica de rotación VARIMAX. Se confirmaron las dimensiones teóricas de Elementos Tangibles, y empatía, se obtuvieron las dimensiones subyacentes que son servicio eficaz y compromiso con la eficacia. El Valor del determinante estadístico es de 0.00107, excelente dato para realizar el análisis de factores. El estadístico KMO arrojó un valor de 0,948, lo que quiere decir que hay factores que relacionan a los datos y que puede utilizarse el análisis de factores. El valor arrojado para las prueba de Bartlett fue de 5124.624, con un nivel de significación de 0.000, por lo que fue una evidencia de que el modelo de factores era adecuado para explicar los datos (Tablas 5, 6, 7).

Tabla 5: Alumnos

Dimensión	Media	Desviación Estándar
Elementos Tangibles	3.2685	0.71960
Empatía	3.1409	0.93081
Servicio Eficaz	3.1395	0.0.88057
Compromiso con la Eficacia	2.9874	0.81307
Media General	3.1340	0.69812

*Esta tabla indica las medidas de tendencia central y dispersión de las dimensiones de la percepción de la calidad del servicio educativo universitario de los alumnos.*

Los indicadores de las cinco dimensiones teóricas se reorganizaron en cuatro dimensiones empíricas, los indicadores 5,6,7,8 y 9 de la dimensión de Confiabilidad más el 10 y 11 de Capacidad de Respuesta se reorganizaron en la dimensión empírica subyacente denominada “*Compromiso con la Eficacia*”. Los indicadores 12 y 13 de Capacidad de Respuesta y los indicadores 14,15,16, y 17 de Seguridad (dimensiones teóricas) se reorganizaron en la dimensión empírica subyacente de “*Servicio Eficaz*”, las dimensiones teóricas de *Elementos Tangibles* (indicadores 1,2,3, y 4) y *Empatía* (18,19,20,21 y 22) se confirmaron empíricamente.

En el caso de los PTC, para determinar la estructura subyacente de los datos obtenidos a través del instrumento *servqualing* en la institución bajo estudio, se usó la técnica estadística de Análisis de Factores. Para facilitar la interpretación de la solución obtenida de dicho análisis, se utilizó el método de Rotación VARIMAX. (Pardo y Ruiz, 2002; Visauta y Martoni, 2003; Lévy y Varela, 2003). En cada

dimensión se consideró como factor de carga de cada variable 0,400; el primer factor reúne claramente las variables relacionadas con:

Tabla 6: Alumnos

Dimensión	r de Pearson	Significancia- 2 colas Porcentaje de p Valor
Elementos Tangibles	0.697	0.000
Empatía	0.860	0.000
Servicio Eficaz	0.894	0.000
Compromiso con la Eficacia	0.865	0.000

Esta tabla presenta los Coeficientes de correlación de la media general de la percepción de la calidad del servicio educativo universitario con cada una de las dimensiones empíricas.

*la Atención Empática: es la atención individualizada al estudiante que brinda el personal de la institución así como el ofrecimiento que hace la institución al estudiante de instalaciones y materiales de comunicación atractivos y de equipos actualizados: Afirmaciones 1,2,4,12,18,19,20 y 21. Un segundo factor, identificado como Respuesta Segura son las competencias profesionales del personal para inspirar credibilidad y confianza, así como la disposición para atender puntualmente al estudiante: Afirmaciones 11,13,14,16 y 17. En el tercer factor, Satisfacción Eficaz, el servicio ofrecido es bien realizado desde la primera vez por personal de apariencia limpia y alineada: Afirmaciones 3 y 7.*

Tabla7: PTC

Dimensión	Media	Desviación Estándar
Atención empática	3.2383	0.84741
Respuesta Segura	3.1062	0.79512
Satisfacción Eficaz	3.0313	0.82244
Comunicación Eficaz	3.1042	0.83145
Confianza	3.0208	0.77106
Media General	3.0656	0.66485

Esta tabla indica las medidas de tendencia central y dispersión de las dimensiones de la percepción de la calidad del servicio educativo universitario de los PTC.

El cuarto factor, Comunicación Eficaz, el personal comunica cuando concluirá el servicio, lo promete y cumple las necesidades del estudiante: Afirmaciones 5,10 y 22. Por último el quinto factor, Confianza, la habilidad del personal de ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa. Afirmaciones 6,8 y 9. Las cinco dimensiones latentes de la calidad del servicio prestado por la FCH UABC desde la perspectiva de los PTC, son diferentes a las planteadas por Parasuraman (et al., 1988, 1991) y replanteadas por Mejías (2005) y García (et al., 2005) para el caso universitario venezolano.

## Discusión

Con respecto a las categorías conceptuales propuestas por Parasuraman en su instrumento servqual y en la adaptación realizada por Mejías (servqualing) se confirman la utilidad de las 22 afirmaciones del instrumento original, pero se reorganizan en las variables latentes posteriormente descritas, un resultado considerado normal, puesto que la percepción está vinculada a la particularidad cultural y circunstancial de cada organización escolar. En los alumnos los indicadores de las cinco dimensiones teóricas se reorganizaron en cuatro dimensiones empíricas, los indicadores 5,6,7,8 y 9 de la dimensión de Confiabilidad más el 10 y 11 de Capacidad de Respuesta se reorganizaron en la dimensión empírica subyacente denominada “Compromiso con la Eficacia”. Los indicadores 12 y 13 de Capacidad de Respuesta y los indicadores 14,15,16, y 17 de Seguridad (dimensiones teóricas) se reorganizaron en la dimensión empírica subyacente de “Servicio Eficaz”, las dimensiones teóricas de Elementos Tangibles (indicadores 1,2,3, y 4) y Empatía (18,19,20,21 y 22) se confirmaron empíricamente ( Tablas 8 y 9).

Tabla 8: PTC. Correlación de Calidad del Servicio con Cada Una de las Dimensiones Latentes

Dimensión	r de Pearson	Significancia- 2 colas
Atención Empática	0.746	0.000
Respuesta Segura	0.847	0.000
Satisfacción Eficaz	0.877	0.000
Comunicación Eficaz	0.826	0.000
Confianza	0.750	0.000

Esta tabla expone los coeficientes de correlación de la media general de la percepción de la calidad del servicio educativo universitario con cada una de las dimensiones empíricas.

Tabla 9: Dimensiones Teóricas y Subyacentes

Dimensiones Teóricas	Dimensiones Subyacentes Alumnos	Dimensiones Subyacentes Docentes
Elementos Tangibles	Elementos Tangibles	Atención Empática
Confiabilidad	Servicio Eficaz	Respuesta Segura
Capacidad de Respuesta	Compromiso con la Eficacia	Satisfacción Eficaz
Seguridad		Comunicación Eficaz
Empatía	Empatía	Confianza

Esta tabla compara las dimensiones teóricas y las dimensiones latentes de la percepción de la calidad del servicio educativo universitario de alumnos y PTC.

En el caso de los alumnos, se aceptó la Hipótesis general “La percepción de la calidad del servicio educativo está relacionada con la importancia atribuida a las dimensiones subyacentes que integran la calidad del mismo de los alumnos de licenciatura en la Facultad de Ciencias Humanas (FCH), campus Mexicali, de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) durante el periodo escolar 2010-1”. Las correlaciones más altas fueron en las dimensiones subyacentes como categorías empíricas: Servicio Eficaz,  $r = 0.894$ ; Compromiso con la Eficacia,  $r = 0.865$ , ver tabla No. 3. Las dimensiones tienen un nivel de medición “Ni de Acuerdo ni en Desacuerdo” del mismo nivel de medición que la media general de la percepción de la calidad del servicio educativo universitario.

Respecto a los PTC, se confirmó la hipótesis general: “La percepción de la calidad del servicio educativo está relacionada con la importancia atribuida a las dimensiones subyacentes que integran la calidad del mismo de los PTC de licenciatura en la Facultad de Ciencias Humanas (FCH), campus Mexicali, de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) durante el periodo escolar 2010-1”. Ver Tabla 5. Se rechazaron las hipótesis particulares: de tener una percepción “de acuerdo” con la percepción de las dimensiones: Elementos Tangibles, Confiabilidad, Capacidad de Respuesta, Seguridad y Empatía.

Las dimensiones subyacentes, latentes o empíricas: Atención Empática, Respuesta Segura, Satisfacción Eficaz, Comunicación Eficaz y Confianza, confirman que las percepciones de los sujetos están vinculadas a su entorno de vida cultural inmediato, sin embargo la esencia de los indicadores en general se mantiene y resulta útil en la valoración de la calidad del servicio educativo universitario desde la perspectiva de los PTC. En el caso de los PTC emergieron las cinco dimensiones subyacentes, no se confirmó ninguna dimensión teórica diferente a como sucedió con los alumnos en ellos se confirmaron las dimensiones elementos tangibles y empatía.

En el caso de los PTC se reagruparon los indicadores en nuevas categorías, pero la medición general se mantuvo confiable, se mantuvieron las 22 afirmaciones originales. Resultó útil el estudiar la percepción docente para complementar con la percepción de los estudiantes, en ambos, perciben a la calidad del servicio educativo universitario en general como “ni de acuerdo ni en desacuerdo” con él, pero el docente es un poco más crítico y su perspectiva la percibe a través de otras categorías. En el caso de los PTC las dimensiones subyacentes, latentes o empíricas, confirman que las percepciones de los sujetos están vinculadas a su entorno de vida cultural inmediato, es particular, específico y diferente, no generalizable y fluye constantemente como sucede en los fenómenos de la naturaleza y de la cultura, sin embargo la esencia de los indicadores en general se mantiene y resulta útil en la valoración de la calidad del servicio educativo universitario en general, como se reporta en la literatura en mediciones previas. Son de considerarse como aportes importantes de esta investigación, el adicionar la evaluación de la

percepción de los docentes y compararla con la de los estudiantes, o sea un enfoque multinivel que permite obtener una valoración más integral de la percepción de la calidad del servicio educativo universitario, al ser ambos sujetos participantes directos en el proceso de enseñanza aprendizaje del servicio educativo ofrecido a la sociedad.

## CONCLUSIONES

Basado en el análisis de factores realizado, previa determinación de la adecuación muestral, la Calidad del Servicio percibida por los alumnos y PTC de las Institución estudiada puede dimensionarse en los siguientes factores: En los alumnos los indicadores de las cinco dimensiones teóricas se reorganizaron en cuatro dimensiones: En la dimensión empírica subyacente denominada “*Compromiso con la Eficacia*” y la de “*Servicio Eficaz*”, y se confirmaron las dimensiones teóricas de *Elementos Tangibles* y *Empatía*. En los PTC de las Institución estudiada se redimensiona en cinco factores: *Atención Empática*, *Respuesta Segura*, *Satisfacción Eficaz*, *Comunicación Eficaz* y *Confianza*, a diferencia de lo propuesto por Parasuraman (*et al.*, 1988, 1991), Mejías (2005) y García (*et al.*, 2005) en trabajos previos. Los resultados arrojados proveen a los directivos de información objetiva para el análisis institucional y del entorno, llevados a cabo dentro de la planificación estratégica entre otros planes de acción operativos. Se recomienda que en próximas investigaciones de la calidad del servicio educativo universitario, se continúe con estudios de la percepción de los PTC, además de los estudiantes por que son sujetos involucrados directamente en el proceso de enseñanza – aprendizaje y puede complementar la evaluación hecha sobre la percepción de la calidad educativa que tienen los estudiantes, con un enfoque multinivel es posible tener una percepción más completa que arroje una información objetiva para el análisis institucional y del entorno, llevados a cabo dentro del proceso de planificación estratégica en la institución educativa bajo estudio.

Las limitaciones del estudio son, en el ámbito espacial a la Facultad de Ciencias Humanas de la UABC, en la Dimensión temporal al semestre 2010-1, en su enfoque epistemológico al paradigma cuantitativo aplicado a este estudio de caso.

Para próximas investigaciones se sugiere que se realicen en licenciaturas diferentes a las ciencias humanas, combinar técnicas cualitativas como entrevistas a profundidad y con marcos de interpretación de la fenomenología, etnometodología e interaccionismo simbólico que complementen al paradigma epistemológico cuantitativo. También puede ser una herramienta útil en estudios longitudinales de caso o de cohorte, para monitorear los cambios en la percepción de la calidad del servicio educativo universitario y ser una fuente de información permanente para la planeación estratégica universitaria.

## BIBLIOGRAFÍA

Baldrige National Quality Program (2005). “Education criteria for performance Excellence”. National Institute of standards and technology.

Baldrige performance excellence program (2011), Gaithersburg, MD, <http://www.nist.gov/baldrige/>, capturado 10 de agosto de 2011.

Deming Institute. (2011) Deming Prize, West Lafayette, Indiana, <http://deming.org/>, capturado: 10 de agosto de 2011.

EFQM (2011) The EFQM excellence model, Bruselas, <http://www.efqm.org/en/>, capturado 10 de agosto de 2011.

Evans, J. y Lindsay, W. [2000]: Administración y Control de la Calidad, Cuarta Edición, Thomson Editores, S.A., México.

FUNDIBEQ (2011) Fundación Iberoamericana para la Gestión de la calidad, Madrid, <http://www.fundibeq.org/opencms/opencms/PWF/home/index/index.html>, capturado 10 de agosto de 2011.

Garbanzo, M. (2007). Calidad y equidad de la educación superior pública. Aspectos por considerar en su interpretación. *Revista Educación*, Vol. 31(2), p11-27.

García, T., Mejías, A., Vásquez, M. y Ramírez, G. (2005). PLS path modeling: an alternative to factor analysis to assess customer perceptions on service quality in a Venezuelan university. *Proceedings of the 4th International Symposium on PLS and related methods . PLS'05*, Barcelona.

ISO [2000]: Norma Internacional ISO 9001:2000, Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos. Ginebra, Suiza.

Lévy, J. y Varela, J. (2003). *Análisis Multivariable para las Ciencias Sociales*. Pearson Educación, Madrid.

Mejías, A. (2005). Modelo para medir la Calidad del Servicio en los Estudios Universitarios de Postgrado. *Revista Universidad, Ciencia y Tecnología*, Vol. 4, No. 34: pp. 81-85.

Mejías, A., (2006). El Modelo de Gestión de la Calidad Educativa (GECEING), Tesis doctoral, Universidad Central de Venezuela, Caracas.

Mejías, Reyes, Maneiro (2006), Calidad de los Servicios en la Educación Superior Mexicana: Aplicación del Servqualing en Baja California. *Investigación y ciencia*, enero-abril, vol 14, numero 034, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes México, pp 36-41

Parasuraman, A., Zeithaml, V., y Berry, L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, Vol. 64, No. 1, pp. 12-40.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L. (1991). ReP nement and Reassement of the SERVQUAL Scale. *Journal of Retailing*, Vol. 67, No. 4, pp. 420-450.

Pardo, A. y Ruiz, M. (2002). *SPSS 11. Guía para el Análisis de Datos*. McGrawHill, Madrid.

Premio Nacional de Calidad: «*Modelo Nacional para la Calidad Total*», 50 pp., México, 2005. [Disponible en la red: [www.pnc.org.mx](http://www.pnc.org.mx)]

Secretaría de Economía, México, (SE) (2011) Premio Nacional de Calidad, la Excelencia Organizacional de México, [http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/p\\_cpyme\\_premio\\_nacional\\_de\\_calidad](http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/p_cpyme_premio_nacional_de_calidad), capturado 10 de agosto de 2011.

Visauta, B., y Martoni, J. (2003). *Análisis estadístico con SPSS para Windows®*, segunda edición. McGrawHill/Interamericana de España, Madrid.

**ANEXO**

Anexo 1: Instrumento: Calidad del servicio educativa universitario

**Universidad Autonoma De Baja California Facultad De Ciencias Humanas-Campus Mexicali  
CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO UNIVERSITARIO.**

5.totalmente de acuerdo, 4.de acuerdo, 3.ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2.en desacuerdo y 1.totalmente en desacuerdo.

En la Facultad de Ciencias Humanas:	1	2	3	4	5
1. La institución cuenta con equipos (cómputos, laboratorios, etc.) actualizados.					
2. Las instalaciones físicas de la institución son visualmente atractivas.					
3. El personal de la institución tiene apariencia limpia y alineada.					
4. Los elementos materiales (folletos, reportes y similares) son visualmente atractivos.					
5. Cuando el personal de la institución promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.					
6. Cuando tengo un problema en la Institución muestran interés en solucionármelo.					
7. El personal de la institución realiza bien el servicio desde la primera vez.					
8. El personal de la institución concluye el servicio en el tiempo prometido					
9. El personal de la institución mantiene sus expedientes sin errores					
10. El personal de la institución te comunica cuando concluirá el servicio ofrecido.					
11. El personal de la institución te ofrece un servicio puntual.					
12. El personal de la institución está dispuesto a ayudarte.					
13. El personal de la institución se encuentra disponible para atenderte.					
14. El comportamiento del personal de la institución te inspira confianza.					
15. Te sientes seguro en los trámites realizados con la institución.					
16. El personal de la institución es amable contigo.					
17. El personal tiene conocimientos suficientes para responder tus preguntas.					
18. El personal de la Institución te da una atención individualizada.					
19. La institución tiene horarios de trabajo adecuados para todos sus estudiantes.					
20. La institución cuenta con personal que te ofrece una atención personalizada.					
21. El personal de la institución se preocupa por los intereses de los estudiantes.					
22. El personal de la institución comprende las necesidades de sus estudiantes.					

**BIOGRAFIA**

Oscar Reyes Sánchez, Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Mexicali. Academia de Ciencias de la Educación. Doctor en Ciencias: Área de Administración Educativa Candidato a Doctor en Educación e-mail: dr.oreyes@gmail.com; dr\_oscarreyes@yahoo.com.mx; oreyes@uabc.edu.mx .

Marcela Reyes Pazos, Facultad de Ciencias Administrativas, UABCmtra\_marcelarp@hotmail.com

# SISTEMA BASADO EN CONOCIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE INDICADORES ACADÉMICOS, EN APOYO A LA ACREDITACIÓN DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS

María Guadalupe Sánchez Cuéllar, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora  
Lorenia Cantú Ballesteros, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora  
Claudia Rojas Vásquez, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora  
Josefina Ortega Ruíz, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora  
Luis Josué Valenzuela Meza, Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora

## RESUMEN

*El objetivo del trabajo fue diseñar para el Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora, Unidad Académica Navojoa, un sistema basado en conocimiento para la gestión los principales indicadores académicos: reprobación, deserción, titulación, servicio social, prácticas profesionales, extensión, investigación, publicaciones y vinculación, con el fin de apoyar el proceso de acreditación en relación a la actividad administrativa, mediante la generación de evidencias para las variables y para los directivos, en la toma de decisiones, con reportes de resultados obtenidos por los indicadores para un período determinado y las posibles causas en caso de que los porcentajes no alcancen el estándar del organismo acreditador. Para efectos de las pruebas se trabajó con los indicadores de 40% en reprobación y 30% en deserción, encontrándose una diferencia significativa en los porcentajes del período 2009-1 de la carrera de Sistemas Computacionales Administrativos, en relación con los establecidos por el organismo acreditador de menor al 10% para la reprobación y menor al 20% para la deserción; por lo anterior el sistema generó las siguientes causas: que el maestro no cuenta con formación docente, preparación profesional; no tiene tiempo suficiente para atención a alumnos y que no existe buena comunicación entre tutor y tutorados.*

**PALABRAS CLAVE:** acreditación de programas educativos, sistema basado en conocimiento.

## KNOWLEDGE BASED MODEL TO SUPPORT ACCREDITATION PROGRAM IN HIGHER EDUCATION

### ABSTRACT

*In this study, a knowledge based model is developed. This model provides a set of indicators to measure the level of desertion, failure rate, graduation, internship, research and networking in higher education. The objective is to assist administrator in their strategic planning and in program development.*

**JEL:** A22, A23, I2

**KEYWORDS:** Accreditation, Higher education, Knowledge Based Model

### INTRODUCCIÓN

A partir del año 2004 que el Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora (CESUES) decide iniciar con los procesos de evaluación y acreditación de sus programas educativos se presentó la dificultad del monitoreo de los principales indicadores académicos y el de la generación e intercambio de información entre los diferentes departamentos, para integrar las evidencias

correspondientes de los criterios considerados en los documentos de autoevaluación emitidos por los organismos acreditadores.

Considerando que los procesos de acreditación, son una forma de asegurar la calidad de los programas educativos y de rendir cuentas a la sociedad sobre la situación de sus indicadores académicos, es importante que esta problemática sea atendida para agilizar y organizar la información en apoyo a las actividades administrativas y de toma de decisiones; por lo cual se propone diseñar un Sistema Basado en Conocimiento (SBC) de indicadores académicos, que apoye la acreditación, considerando que en la actualidad, los recursos, la información y el conocimiento, se han configurado como diferenciadores de competitividad. En cuanto a las aportaciones del presente trabajo se destaca el conjunto de reglas diseñadas para gestionar el conocimiento y obtener las posibles causas que impactan negativamente en los principales indicadores académicos y su aplicabilidad y transferibilidad a otras instituciones de educación superior que se sometan a procesos de evaluación y acreditación; con el SBC, es posible el monitoreo permanente de las actividades académicas realizadas en apoyo a la toma de decisiones, la generación de posibles causas que impiden el cumplimiento de los porcentajes establecidos por el organismo acreditador y la jefatura de carrera para que los programas educativos se mantengan acreditados y la generación de evidencias para la integración de las carpetas de cada variable, entre otros.

Finalmente el documento está estructurado de la siguiente manera: en primera instancia la sección de revisión literaria presenta los antecedentes de la acreditación en México, en CESUES y temas relacionados con los sistemas de gestión del conocimiento. En la sección de metodología incluye la población objeto y selección de la muestra, la logística de las pruebas, los instrumentos de evaluación, el análisis realizado al documento de autoevaluación del organismo acreditador, las reglas del SBC, la selección de la tecnología para el SBC, la arquitectura del almacén de datos, los módulos del SBC, el modelado del sistema y las fases de las pruebas realizadas. En la sección de resultados y discusiones, se presentan y se discuten los resultados obtenidos a través de las pruebas realizadas a los indicadores de reprobación y deserción. En la sección de conclusiones se establecen éstas, las limitaciones del estudio, la contribución al cuerpo de la literatura e idea para investigación futura. En la sección de referencias se enumeran los artículos, libros y documentos de trabajo utilizados en la presente investigación y en la biografía se describe en forma breve el perfil de cada autor.

## REVISIÓN LITERARIA

### Antecedentes

A fin de coadyuvar al mejoramiento de la calidad de la educación superior en México, se realizaron las primeras acciones de evaluación en la década de los setenta a través de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y se institucionalizó en el Programa para la Modernización Educativa 1989-1994 del Gobierno Federal, que estableció como una acción prioritaria, las evaluaciones interna y externa permanentes de las instituciones y como meta la creación de una instancia que integrara y articulara dicho proceso.

En consecuencia, en 1991 se crearon los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), como organismos de carácter no gubernamental y se integraron por distinguidos académicos de instituciones de educación superior representativos de las diversas regiones del país, a fin de evaluar programas, funciones, servicios y proyectos ubicados en el quehacer sustantivo de las instituciones. Para fortalecer estos procesos y sustentado en la evaluación diagnóstica, a finales de 2000 fue instituido formalmente el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C. (COPAES) para acreditar programas académicos de educación superior de instituciones públicas y particulares, previa valoración de su capacidad organizativa, técnica y operativa, de sus marcos de evaluación para la acreditación de programas académicos, de la administración de sus procedimientos y de la imparcialidad

del mismo. El reconocimiento que este consejo otorga, permite la regulación de los organismos acreditadores y los procesos de acreditación en las diversas áreas del conocimiento, con el objeto de evitar posibles conflictos de intereses y de informar a la sociedad sobre la calidad de un programa de estudios de nivel superior, particularmente a los posibles alumnos, a los padres de familia y a los empleadores. A la fecha existen aproximadamente 26 organismos reconocidos por el COPAES (COPAES, 2010).

En este contexto, el CESUES Unidad Académica Navojoa (UAN), ocupado por mejorar y asegurar la calidad de sus Programas Educativos (PE) y comprometido con la sociedad en la rendición de cuentas sobre sus indicadores académicos, inició el proceso de evaluación diagnóstica en el 2004 con la visita del Comité de Ciencias Agropecuarias para la carrera de Licenciado en Acuicultura (LA) y el de Ciencias Sociales y Administrativas para la carrera de Licenciado en Sistemas Computacionales Administrativos (LSCA). Finalmente ambas carreras alcanzan la acreditación en 2006 y 2007 por la Asociación Nacional de Profesionales del Mar (ANPROMAR) y por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Contaduría y Administración, A.C. (CACECA).

Sin embargo durante ambos procesos, la principal dificultad que se presentó fue el monitoreo de los principales indicadores académicos para la toma de decisiones y la generación e intercambio de información entre los diferentes departamentos, incluso en aquellos que se apoyaban con software especializado; a fin de poder integrar en las carpetas, las evidencias correspondientes de los criterios considerados en los documentos de autoevaluación emitidos por los organismos acreditadores.

Para atender lo anterior se propuso diseñar un sistema basado en conocimiento de indicadores académicos para apoyar la acreditación, considerando que en la actualidad, los recursos, la información y el conocimiento, se han configurado como diferenciadores de competitividad. Resulta interesante destacar que en el campo de la Gestión del Conocimiento (GC), los conceptos de conocimiento y gestión convergen con disciplinas tales como los sistemas de información, la estrategia, la teoría administrativa y los recursos humanos, mismos que han contribuido a su desarrollo.

Aunque este término se utilizó por primera vez a mediados de los años ochenta, empezó a posicionarse con fuerza entre 1995 y 1997. En nuestros días es considerado como un campo estratégico porque permite concentrar el capital intelectual (Stewart, 1999) para incrementar la eficacia y la eficiencia de la organización, que en conjunto con la utilización de las tecnologías de información sistematizan, facilitan y aceleran la gestión de conocimiento de toda una empresa.

### Sistemas de Gestión del Conocimiento

El concepto de codificación y transmisión del conocimiento en las diferentes organizaciones no es nuevo, los programas de formación y desarrollo, las políticas, prácticas, procedimientos, informes y manuales, han desempeñado esta función durante años. Al capturar, codificar y difundir esta información, la empresa reduce el nivel de conocimientos previos que se exige a sus directivos y al combinar estas actividades con las tecnologías de información, se aumenta la eficacia y la eficiencia toda la organización.

Durante las últimas décadas, las tecnologías de información diseñadas para asistir a las empresas, han dejado de ser sistemas encaminados a procesar grandes cantidades de información y difundirlas entre los directivos (sistemas de información para la administración), para convertirse en instrumentos centrados en proporcionar a los encargados de la toma de decisiones, herramientas de análisis (sistemas de ayuda a la decisión) y finalmente, para proporcionar a los altos ejecutivos información relevante, a menudo en tiempo real (sistemas de información ejecutiva).

En la actualidad existe una línea emergente que se centra en crear, recopilar, organizar y difundir el conocimiento de una organización en lugar de información o datos. A ésta se le conoce como sistemas de

GC (Barnes, 2002), en donde éste último es definido como una mezcla fluida de experiencias enmarcadas en valores, información contextual y pericia de quien provee un marco para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. Esto se origina y es aplicado en la mente de quienes conocen. En las organizaciones, con frecuencia viene embebido no sólo en documentos o repositorios, sino también en rutinas, procesos, prácticas o normas de la organización; se ha convertido en un recurso de gran valor que incluso ha llegando a ser considerado, en algunos casos, más valioso que los bienes materiales (Davenport y Prusak, 2000). La gestión de la información y la GC no son procesos simultáneos, es decir la información se convierte en conocimiento cuando alguien la ha contextualizado, deliberadamente o no de forma que gracias a este proceso mejore su capacidad de actuar de forma inteligente, se trata entonces del llamando proceso cognitivo. El poder actuar es lo que separa a la información del conocimiento. Así, lo que para una persona puede ser información (disposición de datos), para otra es conocimiento (capacidad para la acción). Por otro lado Benavides y Quintana (2006) definen a la GC como la manera en que la información se procesa con el fin de que se convierta en conocimiento. Así las organizaciones deben averiguar cómo, cuándo y por qué se produce ese cambio, para posteriormente establecer patrones de comportamiento o pautas que relacionen esa transformación de información en conocimiento de los recursos intangibles. También la GC es la actividad de gestión (que entre otras cosas comprende planeamiento, coordinación, dirección, control y evaluación) de personas, estructura, procesos, herramientas y demás componentes organizacionales con el objetivo de agregar valor para la organización por medio de la producción e integración del conocimiento (Firestone e McElroy 2003, Dalkir 2005).

De la misma forma la GC ha sido definida como un arte en el que se transforma información y activos intelectuales en valor perdurable/duradero para una organización; como un proceso que mediante el uso de tecnologías de la información busca la combinación sinérgica del tratamiento de los datos, de la información y la capacidad creativa e innovadora de las personas en un complejo grupo de habilidades dinámicas y know how que están en constante cambio (Bueno, 1999; Firestone & McElroy, 2003; Reyes, 2005; Wiig, 1997); y como una herramienta de dirección que se enfoca a determinar, organizar, dirigir, facilitar y supervisar las prácticas y actividades relacionadas con el conocimiento (activos intangibles) requerido para alcanzar las estrategias y objetivos de negocio deseados y que generan valor para la organización a la hora de conseguir capacidades o competencias esenciales (Holsapple & Joshi, 1999).

Por tal motivo hoy en día es una realidad la necesidad de crear sistemas que permitan el tránsito, de manera fluida, de una sociedad de información a una sociedad en donde verdaderamente se gestione el conocimiento. Gestionar el conocimiento no es una tarea sencilla, pero lo es menos permanecer impassible en un mundo de constantes cambios. GC son los sistemas de información que posibilitan el almacenar y distribuir información susceptible de ser convertida en conocimiento por parte de los miembros que forman la comunidad del conocimiento (Giner, 2004).

Lo más novedoso y emocionante del campo de la GC es la posibilidad de utilizar tecnologías de la información modernas como: la red Internet, intranets para facilitar y acelerar la GC de toda la empresa. Un sistema basado en conocimiento, presenta más ventajas que un sistema de información, porque representa funciones cognitivas del ser humano como el aprendizaje y el razonamiento. Su orientación es la automatización del análisis de problemas, la búsqueda de soluciones, la toma de decisiones y el empleo de conocimiento especializado en un campo específico de aplicación.

Los sistemas basados en conocimiento están compuestos de un mecanismo de aprendizaje, una base de conocimientos, un motor de razonamiento y los medios de comunicación hombre-máquina. Entre sus propósitos destacan algunos como: aprender, tomar decisiones, generar alternativas de solución y conocimiento a partir del que ya se posee. Algunas de las características más relevantes son: manejo de incertidumbre, busca de soluciones y representación de conocimiento especializado; pueden utilizar razonamiento con base en probabilidades, creencias, pertenencias y suposiciones. Los tipos de aplicaciones pueden ser: realidad virtual, redes neuronales, juegos, sistemas expertos,

robótica, sistemas de planeación, reconocimiento de imágenes, traductores, solución de problemas, sistemas evolutivos, aprendizaje y sistemas tutoriales. (Barnes, 2002)

## METODOLOGÍA

### Población Objeto y Selección de la Muestra

La Unidad Académica Navojoa, oferta los programas educativos de Licenciado en Comercio Internacional, Licenciado en Acuicultura, Licenciado en Nutrición Humana y Licenciado en Sistemas Computacionales Administrativos, éste último fue el seleccionado para realizar las pruebas del SBC, con las generaciones 2007 y 2008 de alumnos y la totalidad de sus profesores (17) en sus diferentes categorías de Profesor por Asignatura (PA), Profesor de Medio Tiempo (PMT) y Profesor de Tiempo Completo (PTC). A continuación se muestra en la tabla 1, las características demográficas de los estudiantes participantes, en relación a las variables de edad y sexo y en la tabla 2 se incluyen adicionalmente, para profesores las variables de grado académico y puesto/categoría.

Tabla 1: Características Demográficas de los Estudiantes Participantes

Generación	Sexo		Edad			
	F	M	19-20	21-22	23-24	25 +
2007	11	19	9	17	3	1
2008	5	20	19	3	2	1

*Se muestran las características demográficas de los estudiantes participantes de las generaciones 2007 y 2008 en relación a las variables de sexo y edad.*

En la tabla anterior se observa que el 58 y el 66% de los estudiantes son del sexo masculino, para las generaciones 2007 y 2008 respectivamente y que la distribución de edades es la esperada en relación a su año de ingreso.

Tabla 2: Características Demográficas de los Profesores Participantes

Total de	Sexo		Edad				Grado Académico			Puesto/Categoría			
	F	M	35-39	40-44	45-49	50-54	55 +	Lic.	Mtro.	Dr.	PA	PMT	PTC
Profesores	7	10	4	6	3	2	2	6	9	2	1	3	13
17													

*Se muestran las características demográficas de los profesores participantes n en relación a las variables de sexo, edad, grado académico y puesto/categoría.*

De la tabla 2 se destaca que el 76% de los profesores participantes en el PE de LSCA se ubican en la categoría de PTC, lo cual implica que se dispone de tiempo en la carga académica para poder desempeñar las funciones sustantivas de docencia, tutoría, gestión e investigación. En cuanto al grado académico se observa que un 65% cuenta con un posgrado y que en la edad se presenta un equilibrio de profesores jóvenes que va desde los 35 a 44 años (59%), en relación a profesores mayores a 45 años (41%). En relación a la variable sexo se considera que existe una equidad de género ya que el 41% son mujeres y el 59% son hombres

### Logística de las Pruebas

En atención a los criterios establecidos por el organismo acreditador (tabla 5) se elaboraron los instrumentos de prueba, con la participación de la secretaría académica y la jefatura de carrera, los cuales consistieron en tres cuestionarios, dos para los alumnos y uno para los profesores del PE de LSCA.

La aplicación del cuestionario a los alumnos se realizó por generación, en el centro de cómputo y a los profesores se les aplicó vía internet a través de la plataforma Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos (MOODLE) por sus siglas en inglés, previa reunión de academia donde se les informaron las fechas en las que estaría disponible la evaluación.

### Instrumentos de Evaluación

Para evaluar al personal profesores y los principales servicios ofrecidos en biblioteca, control escolar y atención del personal directivo, entre otros se diseñaron los siguientes instrumentos

1. Cuestionario aplicado a los profesores para evaluar a los grupos. (Anexo 1)
2. Cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar al docente de cada una de sus asignaturas. (Anexo 2)
3. Cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar servicios. (Anexo 3)

### Análisis Realizado al Documento de Autoevaluación del Organismo Acreditador

A continuación se detallan las principales actividades desarrolladas durante la etapa de análisis del sistema basado en conocimiento del CESUES, UAN. Como primera actividad se analizó el documento de Autoevaluación de Licenciatura emitido por CACECA, que define los criterios y porcentajes mínimos que requieren cumplir los programas educativos evaluables por este organismo, para lograr la acreditación. El documento de autoevaluación se estructura en relación a la similitud de los criterios, en variables y categorías según se muestra de manera extensa en el anexo 4 o simplificada en la tabla 3, en la cual se puede observar que de acuerdo a la organización del documento las primeras tres variables concentran el 64% de las categorías y el 59% de los criterios.

Tabla 3: Variables del Documento de CACECA

Variables	Núm. de Categorías por Variable	Núm. de Criterios por Variable
1. Profesores	5	24
2. Estudiantes	5	27
3. Programa de Licenciatura	6	31
4. Formación Integral	1	9
5. Recursos Financieros	3	13
6. Recursos-Eficiencia	3	18
7. Extensión-Investigación	1	10
8. Información Adicional	1	6
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>138</b>

*Esta tabla presenta el número de categorías y criterios contenidos en cada una de las ocho variables del documento de autoevaluación del organismo acreditador CACECA.*

Al analizar el documento, se observó que las ocho variables contenían criterios que se complementaban, para demostrarlo se elaboró una matriz en donde se relacionaron éstos contra las variables, obteniendo como resultado la tabla 4, en donde se observa que en las primeras tres variables se concentró el mayor número de criterios (CACECA, 2010).

Tabla 4: Variables-Criterios de CACECA

Variables	Núm. de Criterios que Impactan en cada Variable
1. Profesores	41
2. Estudiantes	55
3. Programa de Licenciatura	57
4. Formación Integral	21
5. Recursos Financieros	24
6. Recursos-Eficiencia	19
7. Extensión-Investigación	18
8. Información Adicional	8

*La presente tabla muestra una reagrupación de la totalidad de criterios contenidos en cada una de las ocho variables del documento de autoevaluación del organismo acreditador CACECA, en relación a su impacto.*

El siguiente paso fue relacionar mediante una matriz de correlación, los criterios contra los indicadores académicos a fin de identificar y seleccionar aquellos que impactaran mayormente y eliminar los menos significativos, obteniendo como resultado la información que se muestra en la tabla 5.

Tabla 5: Matriz de Correlación CACECA-Indicadores Académicos

Variables	Reprobación	Deserción	Titulación	Servicio Social	Prácticas Profesionales	Extensión e Investigación	Publicaciones	Vinculación	Total de Criterios por variable
1. Profesores	8	7	2	2	2	8	8	5	42
2. Estudiantes	9	9	7	4	4	3	3	4	43
3. Programa de Licenciatura	8	8	3	0	0	6	0	11	36
4. Formación Integral	8	8	1	1	0	4	2	7	31
5. Recursos Financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Recursos-Eficiencia	9	9	1	0	0	0	0	2	21
7. Extensión-Investigación	0	0	0	0	0	7	6	4	17
8. Información Adicional	1	1	1	0	0	1	0	1	5
Total de Criterios por Indicador	43	42	15	7	6	29	19	34	-

La tabla muestra el número de criterios por variable, que presentan relación con los indicadores académicos seleccionados.

Nota: el símbolo guión medio significa que no aplica sumatoria para esa celda.

En la tabla anterior, se puede apreciar que las primeras tres variables integraron a los criterios de mayor impacto sobre los indicadores académicos seleccionados que fueron: reprobación, deserción, titulación, servicio social, prácticas profesionales, extensión-investigación y publicaciones.

De la variable cuatro a la ocho también se identificaron criterios significativos para los indicadores, por tal motivo se agruparon de la siguiente manera: En la variable uno se incluyeron criterios contenidos en la variable siete y ocho con información relativa sobre profesores. En la variable dos se incorporaron criterios de las variables cuatro, seis, siete y ocho en relación a información de estudiantes y en la variable tres se reunieron criterios de las variables seis y ocho que se relacionan con el programa educativo.

Esta agrupación fue necesaria para que todos los criterios quedaran considerados al diseñar la base de conocimientos de la arquitectura del SBC y al establecer las reglas del sistema para que se presente el conocimiento tácito en apoyo a la toma de decisiones del personal directivo.

### Reglas del SBC

En atención al documento de autoevaluación del organismo acreditador, se establecieron las reglas para determinar las causas por las que no se logran los porcentajes establecidos en los criterios de las variables relacionados con los indicadores académicos de reprobación, deserción, titulación, servicio social, prácticas profesionales, extensión-investigación y publicaciones, según se muestra en la tabla 6, en la cual se puede apreciar que el indicador de prácticas profesionales queda definido por el programa educativo, en atención a que el organismo acreditador sólo considera relevante contar con una reglamentación vigente. Por otro lado el indicador de publicaciones se define para su evaluación por grupo de parámetros que en conjunto determinan el grado su cumplimiento.

Las reglas enumeradas en la tabla anterior se establecieron a partir de los criterios del documento de autoevaluación y se complementaron con los determinados por la jefatura de carrera; en caso de que los indicadores académicos no logren los porcentajes definidos en la tabla 6, las reglas se ejecutan mediante el SBC con el fin de conocer las posibles causas que generaron el incumplimiento; cabe destacar que el 50% de las causas mencionadas en la tabla anterior son atribuidas al profesor y en menor medida a los estudiantes e infraestructura.

Para fines del presente trabajo sólo se consideraron las reglas de los indicadores académicos de reprobación, como se muestra en la Tabla 7.

Tabla 6: Indicadores Académicos Establecidos por CACECA y el Programa Educativo para el SBC

Indicadores	Porcentajes establecidos por el PE de LSCA	Porcentajes establecidos por CACECA
Reprobación	Porcentaje sugerido por CACECA	Reprobación promedio de las tres últimas generaciones, menor al 10%.
Deserción	Porcentaje sugerido por CACECA	Deserción promedio de las tres últimas generaciones, menor al 20%.
Titulación	Porcentaje sugerido por CACECA	Al menos el 90% de alumnos titulados en las últimas tres generaciones.
Servicio Social	Porcentaje sugerido por CACECA	90% de estudiantes por titularse, inscrito en un programa de servicio social.
Prácticas Profesionales	90% de estudiantes inscritos en la práctica correspondiente.	Porcentaje sugerido por el PE de LSCA
Extensión-Investigación	Porcentaje sugerido por CACECA	Mínimo 10 proyectos de extensión vigentes.
Publicaciones	Porcentaje sugerido por CACECA	Mínimo tres investigaciones en el extranjero durante el último ciclo escolar. Mínimo tres investigaciones en el país durante el último ciclo escolar. Mínimo tres investigaciones premiadas en los últimos cinco ciclos escolares

*La tabla indica los porcentajes que deben de cumplir los indicadores académicos, según lo establecido por CACECA y el PE de LSCA*

### Selección de la Tecnología para el SBC

La tecnología que se propone para la implementación del SBC se compone de la siguiente manera:

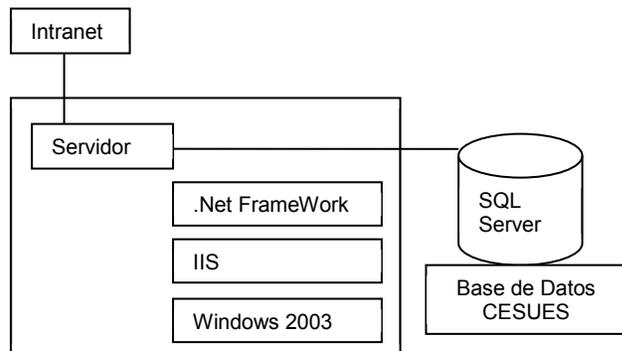
1. Accesos vía intranet: al sistema se tendrá acceso vía intranet, basada en la plataforma .NET a través de navegadores tales como Internet Explorer, entre otros.
2. Control de accesos a usuarios: cada usuario deberá contar con una clave y contraseña para acceder al sistema de manera restringida.
3. SQL Server: el almacén de datos utilizado por el SBC, se implementará en lenguaje SQL Server, bajo un servidor Windows 2003.
4. .NET Framework: plataforma de desarrollo de la tecnología .NET, conformado por un conjunto de servicios de programación, con la finalidad de facilitar el desarrollo de aplicaciones en un entorno distribuido como es Internet.
5. Servicios de Información para Internet (IIS), por sus siglas en inglés: es un servidor web y un conjunto de servicios para el sistema operativo Microsoft Windows, tales como: Transferencia de Archivos (FTP), Protocolo Simple de Transferencia de Correo (SMTP), Protocolo para la Transferencia de Noticias en Red (NNTP), Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP) y Protocolo Seguro de Transferencia de Hipertexto (HTTPS) por sus siglas en inglés. Este servicio permite que las computadoras puedan publicar páginas web tanto local como remotamente. (Raya y Raya, 2004). En la figura 1 se muestra la tecnología que se utilizará en la implementación del SBC

Tabla 7: Reglas para Determinar las Causas de los Indicadores Académicos de Reprobación y Deserción

Reglas	Posibles causas
1. Para determinar esta regla se verifica que por lo menos el 40% de los profesores reciban actualización docente básica y que por lo menos el 80% de los alumnos le asignen respuesta positiva a la pregunta 3 del cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar al docente (¿Expone con claridad el desarrollo de la clase?) o que el profesor le asigne respuesta positiva a la pregunta 3 del cuestionario aplicado a los profesores (¿Los alumnos muestran actitud positiva durante el desarrollo de la clase?).	causa1='EL profesor no cuenta con formación docente'
2. Se considera que por lo menos el 40% de los profesores reciban actualización disciplinaria o que por lo menos el 40% de los profesores cuenten con experiencia laboral mínima de 3 años y al menos el 80% de los alumnos le asignen respuesta positiva a la pregunta 4 del cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar al docente (¿Relaciona los temas de la clase con la aplicación laboral?).	causa2='El profesor requiere preparación profesional'
3. De la carga académica se toma el tipo de nombramiento y las horas de asesoría o de tutorías asignadas al semestre, que al menos el 80% de los alumnos le asignen respuesta positiva a la pregunta 5 del cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar al docente (¿Se encuentra disponible y accesible para consultas y aclaración de dudas?) o que el profesor le asigne respuesta positiva a la pregunta 4 del cuestionario aplicado a los profesores (¿Se encuentran interesados para consultar y aclarar dudas?).	causa3='El profesor no está contratado con el tiempo suficiente para atención a alumnos'
4. Se verifica si el profesor tiene nombramiento de tiempo completo, que al menos el 80% de los alumnos le asignan respuesta positiva a la pregunta 2 del cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar los servicios recibidos (¿Tienes buena comunicación con tu tutor?) o que el profesor le asigne respuesta positiva a la pregunta 8 del cuestionario aplicado a los profesores (¿La comunicación con mis tutorados es buena?).	causa4='No existe buena comunicación entre tutor y tutorados'
5. Se verifica si el profesor tiene nombramiento de tiempo completo, que al menos el 80% de los alumnos le asignan respuesta positiva a la pregunta 5 del cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar al docente (¿Se encuentra disponible y accesible para consultas y aclaración de dudas?) o que el profesor le asigne respuesta positiva a la pregunta 4 del cuestionario aplicado a los profesores (¿Se encuentran interesados para consultar y aclarar dudas?).	causa5='El alumno no aprovecha los apoyos académicos extra clase'
6. Para conocer la situación bibliográfica se considera que al menos el 80% de los alumnos le asignan respuesta positiva a la pregunta 1 del cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar los servicios recibidos (¿En biblioteca están las referencias bibliográficas mencionadas en las secuencias didácticas?) y que el profesor le asigne respuesta positiva a la pregunta 7 del cuestionario aplicado a los profesores (¿En biblioteca están las referencias bibliográficas mencionadas en las secuencias didácticas?).	causa6='Biblioteca no cuenta con suficiente acervo bibliográfico para apoyar el PE'
7. Se considera que al menos el 80% de los alumnos le asignan respuesta positiva a la pregunta 6 del cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar los servicios recibidos (¿Las aulas donde recibes las clases son apropiadas (ventilación, iluminación, etc.)) y que el profesor le asigne respuesta positiva a la pregunta 12 del cuestionario aplicado a los profesores (¿Las aulas son apropiadas?).	causa7='La institución no cuenta con las instalaciones y equipos adecuados para la impartición de clases'
8. Se considera que al menos el 80% de los alumnos le asignan respuesta positiva a la pregunta 7 del cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar los servicios recibidos (¿Consideras de buena calidad la atención que recibes de: control escolar, biblioteca, centro de cómputo, etc.). Si no se cumple la condición la regla se ejecuta.	causa8='El alumno no está satisfecho con la carrera que cursa'

Esta tabla enuncia las reglas establecidas para el SBC, así como la posible causa que genera su incumplimiento.

Figura 1: Tecnología Propuesta para el SBC-CESUES-UAN

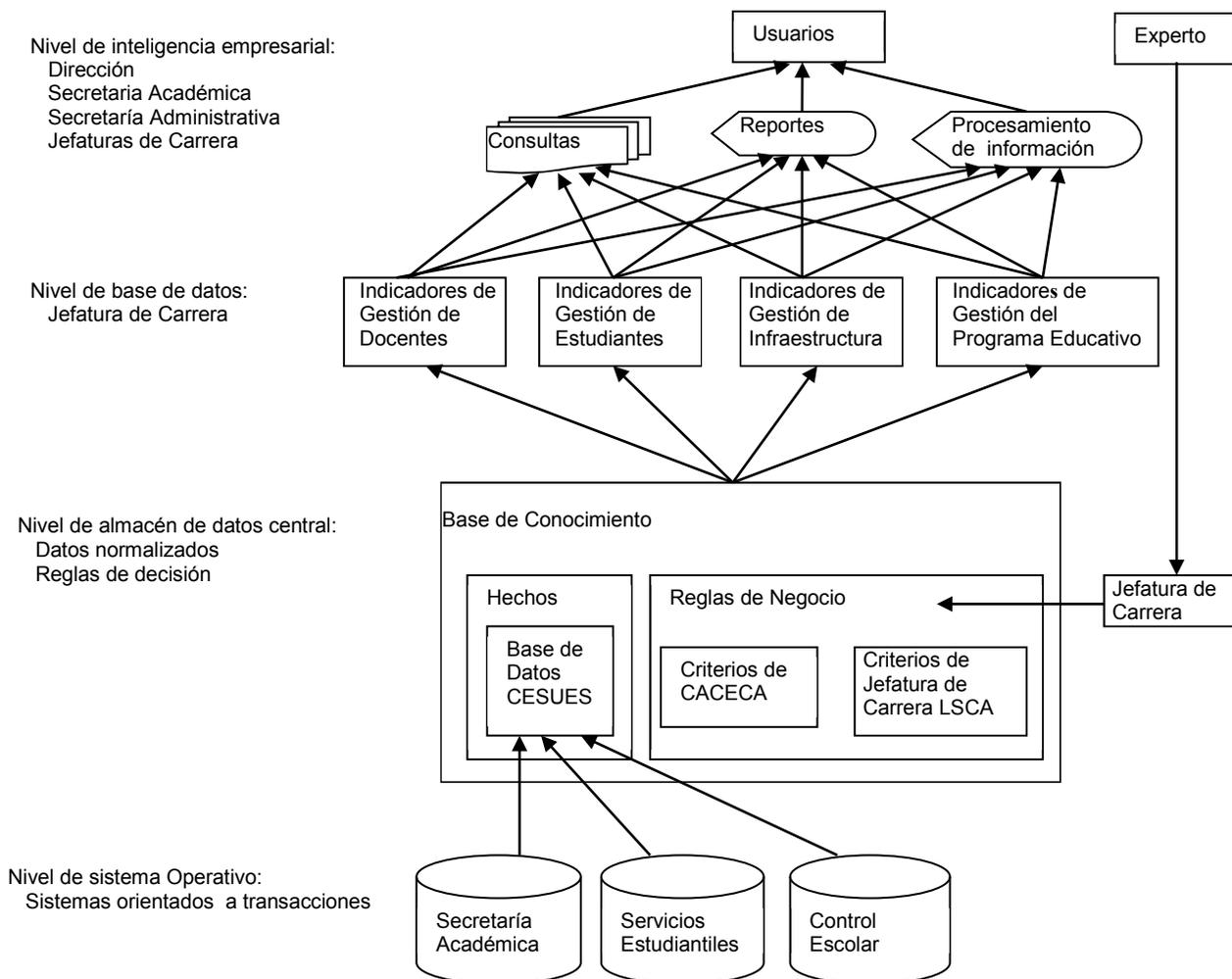


En esta figura se muestra la tecnología que se utilizará en la implementación del SBC, que será a través de una intranet con un servidor local bajo ambiente Windows 2003 y los servicios de información para internet. La aplicación se desarrollará en la plataforma .net, con manejo de datos SQL server, a la cual se tendrá acceso a través de navegadores tales como internet explorer.

Arquitectura del Almacén de Datos del SBC

La arquitectura mostrada en la figura 2 está compuesta por cuatro niveles, el primero es el de sistema operativo que está orientado a las transacciones que se realizan en los tres departamentos que lo integran y de él se obtiene la información relevante para alimentar la base de datos CESUES, mediante la cual se determinan los hechos que forman parte de la base de conocimiento. El segundo nivel es el almacén de datos central, corresponde a la base de conocimiento y está integrada por las reglas de negocio que describen los criterios de CACECA y la jefatura de carrera, así como por los hechos representados mediante la base de datos CESUES, misma que se generó aplicando el modelo entidad- relación y el proceso de normalización (Osorio, 2008).

Figura 2: Arquitectura del Almacén de Datos del SBC



La arquitectura mostrada en la presente figura está formada por cuatro niveles: el de sistema operativo incluyen herramientas para extraer, transformar y cargar datos mediante la cual se determinan los hechos que forman parte del almacén de datos central que en conjunto con las reglas de negocio emergen la capa superior conformando los indicadores de gestión, para finalmente llegar al nivel de inteligencia empresarial compuesto por consultas y reportes para la toma de decisiones.

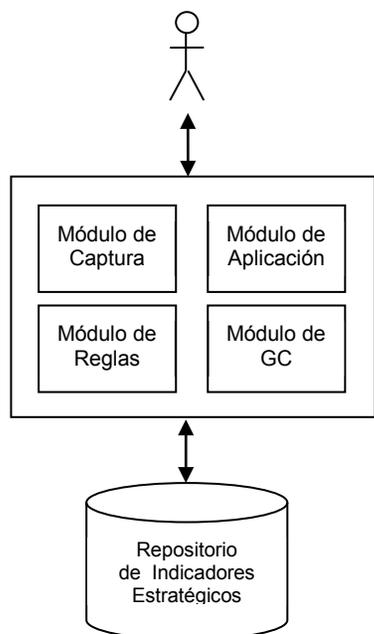
El tercer nivel es el de almacén de datos, está conformado por los indicadores de gestión: docentes, estudiantes, infraestructura y programa educativo, mismos que emergen de las dos capas anteriores mediante reportes. El cuarto nivel de inteligencia empresarial, lo componen las consultas, los reportes y el procesamiento de información para la toma de decisiones a nivel de dirección, jefatura de carrera, secretaría académica y administrativa (Barnes, 2002).

### Módulos del SBC

El SBC se integró por cuatro módulos y un repositorio de datos que se describen a continuación: El módulo de captura se integró por información que se introdujo al sistema de los alumnos, docentes y programa educativo, a fin de mantener actualizada la base de datos del SBC. El módulo de reglas se conformó por la correlación de los diferentes criterios e indicadores de CACECA y Jefatura de Carrera.

El módulo de aplicación contiene las interfaces, a través de las cuales se tuvo acceso al SBC. En el módulo de gestión de conocimiento, se ejecutaron las reglas para conocer las posibles causas que generaron los porcentajes de los indicadores académicos. Y el repositorio de indicadores estratégicos, con los porcentajes establecidos por los organismos acreditadores y la jefatura de carrera. A continuación en la figura 3, que representa los módulos que integran el SBC

Figura 3: Módulos del SBC



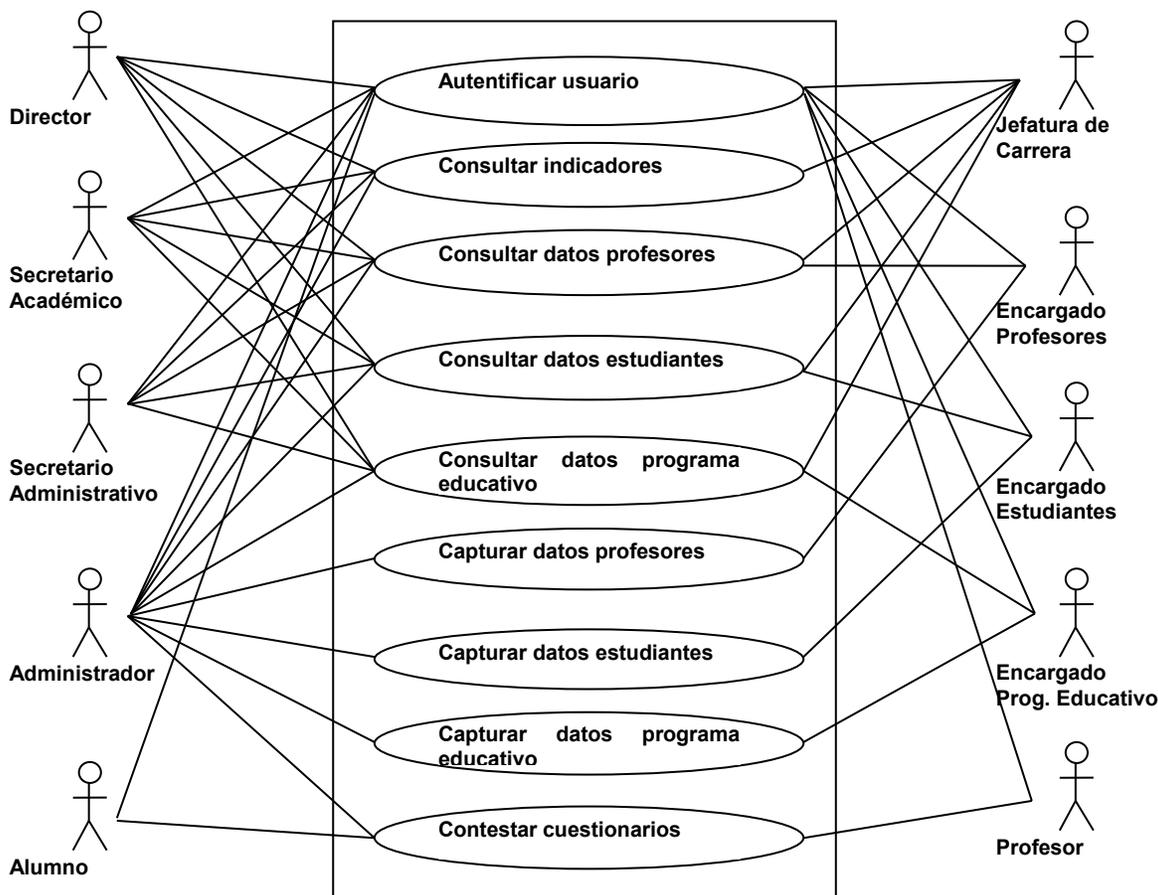
*En esta figura se puede observar que el SBC, se integra por cuatro módulos, uno de ellos el de captura es el que permite mantener actualizada la base de datos del sistema en relación a alumnos, profesores y programa educativo; el módulo de reglas es el que relaciona los criterios e indicadores de CACECA y los establecidos por el PE de LSCA; el módulo de gestión es el que ejecuta las reglas para conocer las posibles causas que impactaron negativamente en los indicadores académicos y el módulo de aplicación que contiene las interfaces para el acceso al SBC. El repositorio contiene los porcentajes requeridos por cada indicador académico.*

### Modelado del Sistema

Para el diseño del sistema se utilizó la metodología de desarrollo de Proceso Unificado Relacional (RUP) por sus siglas en inglés, para lo cual se generó el modelo de negocio considerando los requerimientos para el funcionamiento del sistema, los cuales fueron proporcionados por el personal directivo. En esta fase, se diseñaron y describieron los casos de uso con los actores, las acciones y las interrelaciones (Sommerville,

2005). En la figura 4, se presentan el modelado del sistema en donde se puede observar la funcionalidad e interacción usuario-aplicación y en la tabla 8 se describe cada caso.

Figura 4: Diagrama de Casos de Uso del SBC



En esta figura se representa el comportamiento del SBC desde el punto de vista del usuario y las funciones que se van a ejecutar. Los actores representan al tipo de usuario, los casos de uso (óvalos) indican las tareas que deben realizar y las asociaciones (líneas) muestran las interacciones ente el usuario y el sistema.

### Fases de las Pruebas del SBC

A continuación se describen las fases que se realizaron para integrar información pertinente en la base de datos CESUES y poder ejecutar las pruebas del SBC. En primera instancia se capturaron las actividades académicas del semestre 2009-01 que integró información sobre: carga académica de profesores de base y de contratación, grupos-asignatura y proyectos de investigación en desarrollo, entre otros. La segunda actividad consistió en recabar información, mediante la aplicación de tres cuestionarios, uno orientado a profesores y dos a estudiantes; integrados por preguntas dicotómicas con 14, 7 y 9 reactivos respectivamente, según lo muestran los anexos 1,2 y 3. En esta fase participaron el 100% (55) de los estudiantes de las generaciones 2007(30) y 2008(25) del modelo educativo Enfocado en el Aprendizaje y las Competencias del Estudiante (ENFACE) del PE de LSCA y 17 profesores del mismo programa que representó el 100% de su planta; con el fin de poder evaluar la función docente y los principales servicios.

Tabla 8: Descripción de Casos de Uso del SBC-CESUES

Caso de Uso	Descripción
Autenticar usuario	El usuario tiene acceso para capturar o consultar la información del SBC-CESUES-UAN, según los permisos otorgados por el administrador.
Consultar indicadores	El usuario tiene acceso para consultar los indicadores académicos que permiten mantener las acreditaciones de CESUES-UAN.
Consultar datos profesores	El usuario tiene acceso para consultar la información de los profesores que registra el SBC-CESUES-UAN.
Consultar datos estudiantes	El usuario tiene acceso para consultar la información de los estudiantes que registra el SBC-CESUES-UAN.
Consultar datos programa educativo	El usuario tiene acceso para consultar la información de programa educativo que registra el SBC-CESUES-UAN.
Capturar datos profesores	El usuario tiene acceso para capturar la información de los profesores que registra el SBC-CESUES-UAN.
Capturar datos estudiantes	El usuario tiene acceso para capturar la información de los estudiantes que registra el SBC-CESUES-UAN.
Capturar datos programa educativo	El usuario tiene acceso para capturar la información de programa educativo que registra el SBC-CESUES-UAN.
Contestar cuestionarios	El usuario tiene acceso para contestar los cuestionarios en línea que permiten la evaluación de: alumnos y profesores, según corresponda en base a los atributos asignados al usuario por el administrador.

La presente tabla muestra la descripción de cada uno de los casos de uso que contiene la figura 4.

En la tabla 8 se especifica la comunicación del SBC mediante su interacción con los usuarios y expresa la intención que este tiene al utilizar el sistema, que puede ser para capturar y/o consultar la información sobre profesores, estudiantes, programa educativo y acceso a contestar cuestionarios en línea. Finalmente se ingresó al sistema como usuario-administrador, se capturaron los porcentajes de deserción y reprobación para generar los reportes con los resultados de la aplicación de las reglas, a fin de establecer el conocimiento tácito y con ello conocer las posibles causas que impactan en los indicadores académicos seleccionados, durante el semestre 2009-01 en el PE de LSCA de la Unidad Académica Navojoa.

## RESULTADOS Y DISCUSIONES

### Resultados de las Pruebas del SBC

La tabla 9 presenta los resultados obtenidos a través de las pruebas realizadas en el SBC, exclusivamente con los indicadores académicos de reprobación y deserción del PE de LSCA generación 2007 y 2008; en ésta se indican los porcentajes de los indicadores académicos obtenidos por el PE de LSCA en el período 2009-1, emitidos por el departamento de Registro y Control Escolar y las posibles causas que los generaron.

Tabla 9: Causas del Incumplimiento de Indicadores Académicos del PE de LSCA Generación 2007 y 2008, Período 2009-1

Indicadores	Porcentaje Real Obtenido por el PE de LSCA	Porcentajes Establecidos por CACECA	Causas
Reprobación	40%	Menor al 10% de las últimas 3 generaciones	1. El profesor no cuenta con formación docente. 2. El profesor no cuenta con preparación profesional.
Deserción	30%	Menor al 20% de las últimas 3 generaciones	3. El profesor no tiene tiempo suficiente para atención a alumnos. 4. No existe buena comunicación entre tutor y tutorados.

La tabla muestra las posibles causas que generaron el incumplimiento de los indicadores académicos de reprobación y deserción, de acuerdo a los estándares establecidos en el documentos de autoevaluación del organismo acreditador CACECA.

En relación a los indicadores de deserción y reprobación para la carrera de LSCA generaciones 2007 y 2008 del período escolar 2009-1, se observó que ninguno de los dos, cumplió con el porcentaje establecido por el organismo acreditador, así como se muestra en la tabla 8, misma que presenta las posibles causas por las cuales se obtuvieron estos porcentajes en los indicadores analizados.

Se determinó como aceptable los porcentajes establecidos por el organismo oficial que acreditó el programa que son: menos del 10% para la reprobación y menos del 20% para la deserción, sin embargo los resultados emitidos por el departamento de registro y control escolar fueron de un 40% en reprobación y 30% en deserción, mismos que muestran que existe una diferencia significativa con respecto a lo establecido por CACECA. Por lo anterior estos indicadores se capturaron y se sometieron a una fase de pruebas en el SBC, mediante la ejecución de las reglas determinadas por la Jefatura de Carrera y los criterios establecidos en el documento de Autoevaluación de Licenciatura emitido por CACECA, para conocer las posibles causas que provocaron el incumplimiento de los estándares, entre las cuales se encontraron:

1. El profesor no cuenta con formación docente.
2. El profesor no cuenta con preparación profesional.
3. El profesor no tiene tiempo suficiente para atención a alumnos.
4. Y no existe buena comunicación entre tutor y tutorados ver tabla 7.

La primera causa enumerada fue el resultado de la ejecución de la siguiente regla, la cual verifica que por lo menos el 40% de los profesores reciban actualización docente básica, información obtenida del concentrado de cursos recibidos por el personal docente y que por lo menos el 80% de los alumnos le asignen respuesta positiva a la pregunta 3 del cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar al docente (¿Expone con claridad el desarrollo de la clase?) o que el profesor le asigne respuesta positiva a la pregunta 3 del cuestionario aplicado a los profesores (¿Los alumnos muestran actitud positiva durante el desarrollo de la clase?). El código ejecutado para evaluar esta regla en el SBC, se muestra a continuación:

```
si
Formacion_docente < 40% and (RespAlumFormDocente < 80% or RespProfFormDocente < 80%)
entonces
causa1='EL maestro no cuenta con formación docente'
fin si
```

Con la información generada a través los instrumentos de medición y los documentos de apoyo utilizados en relación a la formación docente, indicaron que el 20% de los profesores recibieron capacitación, el 70% de los alumnos contestó positivamente a la pregunta 3 del cuestionario aplicado a los alumnos y el 90% de los profesores respondieron positivamente la pregunta 3 del cuestionario aplicado a profesores, por lo cual podemos inferir que el profesor requiere capacitación que fortalezca sus habilidades docentes, ya que no se cumplieron las primeras dos condiciones. La segunda causa considera que por lo menos el 40% de los profesores reciban actualización disciplinaria, información obtenida del concentrado de cursos recibidos por el personal docente o que por lo menos el 40% de los profesores cuenten con experiencia laboral mínima de 3 años, dato disponible en el curriculum de los profesores y al menos el 80% de los alumnos le asignen respuesta positiva a la pregunta 4 del cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar al docente (¿Relaciona los temas de la clase con la aplicación laboral?). El código ejecutado para evaluar esta regla en el SBC, se muestra a continuación:

```
si
(Act_Disciplinaria < 40% or Exp_Laboral < 40%) and (RespAlumExpLab < 80%)
```

*Entonces*

*Causa2= 'El profesor requiere preparación profesional'*

*fin si*

Al ejecutar la regla, se obtuvo como resultado que los profesores requieren preparación profesional, considerando que sólo el 8% de ellos recibieron actualización disciplinaria, también es necesario que los profesores incrementen su experiencia laboral debido a que sólo un 25% cuenta con experiencia profesional corroborado con un 70% de los alumnos que asignaron respuesta positiva a la pregunta 4 (¿Relaciona los temas de la clase con la aplicación laboral?), de manera general se puede apreciar que la regla no se cumple para sus tres condiciones. Por lo cual los directivos deberán implementar estrategias para capacitar en el área de especialización del profesor y que se fortalezca la vinculación con el sector productivo. La tercera causa identifica de la carga académica semestral, el tipo de nombramiento y las horas de asesoría o de tutorías asignadas a los profesores de medio tiempo y por asignatura y que al menos el 80% de los alumnos le asignen respuesta positiva a la pregunta 5 del cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar al docente (¿Se encuentra disponible y accesible para consultas y aclaración de dudas?) o que el profesor le asigne respuesta positiva a la pregunta 4 del cuestionario aplicado a los profesores (¿Se encuentran interesados para consultar y aclarar dudas?). El código ejecutado para evaluar esta regla en el SBC, se muestra a continuación:

*si*

*(TipoNombramiento='PIMT' or TipoNombramiento='PA') and (HorasAsesorias <10% or HorasTutorias <10%) and (RespAlumAsesorias < 80% or RespProfAsesorias < 80%) entonces*

*Causa3= 'El profesor no está contratado con el tiempo suficiente para atención a alumnos'*

*fin si*

Con la ejecución de la regla anterior se encontró que un 92% de los profesores le asignaron respuesta positiva a la pregunta 4 del cuestionario aplicado a los profesores (¿Se encuentran interesados para consultar y aclarar dudas?), lo cual indica que la mayoría de los estudiantes muestran interés por esta actividad. En relación a la disponibilidad y accesibilidad del profesor para consultas y aclaración de dudas, un 75% los estudiantes considera que el profesor si apoya en esta actividad, sin embargo el estándar establecido era que las respuestas positivas fueran mayores a o iguales a un 80%. Por lo cual será necesario que las autoridades gestionen y/o asignen a los profesores más tiempo para atender a los alumnos en las tutorías o en las asesorías académicas. La causa cuatro verifica si el profesor tiene nombramiento de tiempo completo y que al menos el 80% de los alumnos le asignan respuesta positiva a la pregunta 2 del cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar los servicios recibidos (¿Tienes buena comunicación con tu tutor?) o que el profesor le asigne respuesta positiva a la pregunta 8 del cuestionario aplicado a los profesores (¿La comunicación con mis tutorados es buena?). El código ejecutado para evaluar esta regla en el SBC, se muestra a continuación:

*si*

*TipoNombramiento='TC' and (RespAlumTutorias <80% or RespProfTutorias <80%)*

*entonces*

*Causa4= 'No existe buena comunicación entre tutor y tutorados'*

*fin si*

Con respecto al tipo de nombramiento, el 88% de la planta docente de LSCA, es de tiempo completo y se le asignan cuatro horas a la semana para tutoría y una de asesoría por grupo, por lo cual de manera oficial se dispone de tiempo suficiente para realizar el trabajo de tutorías y asesorías académicas y con ello promover la buena comunicación con los estudiantes, situación a lo cual el 80% de los profesores respondió afirmativamente, sin embargo solamente el 47% de los estudiantes consideró que tiene buena comunicación con su tutor, contra el estándar al menos un 80% de respuesta positivas a esta pregunta.

Considerando el presente panorama los directivos y profesores deberán establecer estrategias que permitan elevar este indicador

## CONCLUSIONES

En el presente trabajo se encontró una diferencia significativa de los porcentajes emitidos por el departamento de registro y control escolar en relación al 40% de reprobación y 30% de deserción del período escolar 2009-1 para el PE de LSCA, con respecto a los establecidos por CACECA de al menos el 10% para la reprobación y del 20% para la deserción, en ambos casos, promedio de las últimas 3 generaciones. Estos resultados fueron sometidos a una fase de pruebas en el SBC, mediante la ejecución de reglas determinadas por la Jefatura de Carrera y los criterios establecidos en el documento de Autoevaluación de Licenciatura emitido por CACECA, para conocer las posibles causas que provocaron el incumplimiento de los estándares, entre las cuales se encontraron: Que el profesor no cuenta con formación docente, con preparación profesional, no tiene tiempo suficiente para atención a alumnos y no existe buena comunicación entre tutor y tutorados, cabe mencionar que todas las causas encontradas fueron atribuibles al profesor.

No obstante lo anterior se destaca como una limitación al estudio con impacto en los resultados de los indicadores académicos analizados para el período 2009-1, el cambio suscitado al modelo educativo en el año 2007 que pasó de ser un modelo tradicional a uno basado en el aprendizaje y las competencias de estudiante, el cual trajo consigo cambios en los roles del profesor-tutor para convertirse en facilitador y en el estudiante, para transformarse en el elemento activo del proceso enseñanza-aprendizaje, generando con ello una reorganización total en las formas de trabajo del profesor, en cuanto: a la diversificación y diseño de estrategias de enseñanza aprendizaje con base en a los estilos propios de los estudiantes y la utilización de las tecnologías de información y comunicación; en la evaluación tradicional para convertirse en una por competencias con evaluaciones dinámicas de los aprendizajes que implica mayor seguimiento de las actividades tanto supervisadas como independientes y retroalimentación de los procesos, así como también diversificación de los ambientes de aprendizaje, entre otros cambios, para los cuales el profesor y el estudiante no se encontraban totalmente preparados.

En relación con la propuesta del SBC y el diseño de las reglas, la principal limitación fue la falta de referencias relacionadas con el tema de sistemas de gestión basado en conocimiento, sobre acreditación de programas educativos de instituciones de educación superior, sólo se encontraron algunas experiencias prácticas internacionales, referidas por Stuart Barnes (1999), entre las que se pueden mencionar a una organización automotriz, al sector sanitario y en una empresa de servicios profesionales; otra limitación relacionada también con información fue sobre el establecimiento de las reglas para gestionar el conocimiento y así poder concluir en un conjunto de posibles causas que impactaran negativamente en los principales indicadores académicos.

En cuanto a las aportaciones del presente trabajo se destaca el conjunto de reglas diseñadas para gestionar el conocimiento y obtener las posibles causas que impactan negativamente en los principales indicadores académicos y su aplicabilidad y transferibilidad a otras instituciones de educación superior que se sometan a procesos de evaluación y acreditación; con el SBC, es posible el monitoreo permanente de las actividades académicas realizadas en apoyo a la toma de decisiones, la generación de posibles causas que impiden el cumplimiento de los porcentajes establecidos por el organismo acreditador y la jefatura de carrera para que los programas educativos se mantengan acreditados y la generación de evidencias para la integración de las carpetas de cada variable, entre otros.

Adicionalmente este sistema puede apoyar a la institución ante otras instancias evaluadoras a fin de rendir cuentas a la sociedad, tal es el caso de la Subsecretaría de Educación Superior (SES) a través de su

Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) que evalúa los indicadores académicos con el fin de aportar recursos económicos para mejorar y mantener la calidad de sus programas educativos

El trabajo que se propone para la siguiente investigación consistirá en aplicar al SBC la metodología de Identificación de Flujos de Conocimiento (KoFI) por sus siglas en inglés, que consiste en 1) modelar el proceso desde un punto de vista del flujo del conocimiento dentro del mismo, 2) analizar el conocimiento, sus fuentes, su flujo y la forma en que estos elementos interactúan con las actividades del proceso y 3) identificar los sistemas o herramientas que apoyan al proceso, desde el punto de vista del papel que éstas juegan, o podrían desempeñar, como sistemas de apoyo al flujo del conocimiento; metodología propuesta en la tesis doctoral del Dr. Omar Mario Rodríguez Elías, Investigador del Instituto Tecnológico de Hermosillo, México.

## ANEXOS

### Anexo 1: Cuestionario aplicado a los profesores para evaluar a los grupos

1.	Al inicio del curso los alumnos reciben la explicación del contenido del programa de estudio
	a) si            b) no
2.	Se les explica la forma de evaluación del curso
	a) si            b) no
3.	Los alumnos muestran actitud positiva durante el desarrollo de la clase
	a) si            b) no
4.	Se encuentran interesados para consultar y aclarar dudas
	a) si            b) no
5.	Cuando faltan a clases, implementan estrategias de recuperación
	a) si            b) no
6.	Se interesan en participar en proyectos de investigación
	a) si            b) no
7.	En biblioteca están las referencias bibliográficas mencionadas en los programas de estudio
	a) si            b) no
8.	La comunicación con mis tutorados es buena
	a) si            b) no
9.	Me gusta participar en eventos académicos tales como: semana académica, congresos y simposium
	a) si            b) no
10.	Los alumnos se interesan por las actividades deportivas realizadas en la unidad
	a) si            b) no
11.	Los alumnos se interesan por las actividades culturales realizadas en la unidad
	a) si            b) no
12.	Las aulas son apropiadas (ventilación, iluminación, etc)
	a) si            b) no
13.	Consideras buena la atención que recibes de: control escolar, biblioteca, centro de cómputo, etc.
	a) si            b) no
14.	Consideras buena la atención que recibes del personal directivo: dirección, secretaria académica y jefe de carrera
	a) si            b) no

### Anexo 2: Cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar al docente de cada una de sus asignaturas

Nombre De La Asignatura:	Clave:
1. Al inicio del curso el profesor dio a conocer el contenido del programa de estudio	
	a) si            b) no
2. Explicó la forma de evaluación del curso	
	a) si            b) no
3. Expone con claridad el desarrollo de la clase	
	a) si            b) no
4. Relaciona los temas de la clase con la aplicación laboral	
	a) si            b) no
5. Se encuentra disponible y accesible para consultas y aclaración de dudas	
	a) si            b) no
6. Cuando falta a clases, implementa estrategias de recuperación	
	a) si            b) no
7. Te motiva para que participen en proyectos de investigación	
	a) si            b) no

Anexo 3: Cuestionario aplicado a los alumnos para evaluar servicios

Evaluación De Servicios Recibidos	
1.	En biblioteca están las referencias bibliográficas mencionadas en los programas de estudio a) si            b) no
2.	Tienes buena comunicación con tu tutor a) si            b) no
3.	Te gusta participar en eventos académicos tales como: semana académica, congresos y simposium a) si            b) no
4.	Participas en actividades deportivas realizadas en la unidad a) si            b) no
5.	Te gusta participar en actividades culturales realizadas en la unidad a) si            b) no
6.	Las aulas donde recibes las clases son apropiadas (ventilación, iluminación, etc) a) si            b) no
7.	Consideras de buena calidad la atención que recibes de: control escolar, biblioteca, centro de cómputo, etc. a) si            b) no
8.	Consideras de buena calidad la atención que recibes del personal directivo: Dirección, secretaria académica y jefe de carrera a) si            b) no
9.	Te sientes satisfecho con la carrera que estudias a) si            b) no

Anexo 4: Variables, Categorías y Criterios del Documento de Autoevaluación de CACECA, 2010

Variable	Categoría	Criterio	
1. Profesores	1.1 Formación	1.1.1. ¿Por lo menos el 40% de los profesores tiene una formación docente básica? Cursos de enseñanza –aprendizaje.	
		1.1.2. ¿Por lo menos el 10% de los profesores tiene maestría?	
		1.1.3. ¿Por lo menos el 5% de los profesores tiene doctorado?	
		1.1.4. ¿Del 10% de los profesores con maestría por lo menos el 50% han publicado libros, trabajos de investigación, artículos o ensayos en revistas especializadas? Obra escrita comprobable.	
		1.1.5. ¿Del 5% de los profesores con doctorado, por lo menos, el 50% han publicado: libros, trabajos de investigación, artículos, ensayos, etc.? Obra escrita comprobable.	
		1.1.6. ¿Los programas de formación docente básica o actualización disciplinaria, contemplan cada uno al 40% de los profesores?	
	1.2. Experiencia	1.2.1. ¿Por lo menos el 40% de los profesores tienen experiencia laboral mínimo de 3 años en la materia(s) que imparte?	
		1.2.2. ¿Se tiene en cuenta la calidad y el nivel de la actividad laboral profesional?	
		1.2.3. ¿Se tiene en cuenta la calidad y el nivel de la actividad docente? Cómo se evalúa.	
		1.2.4. ¿Se tiene en cuenta la calidad y el nivel de la actividad de investigación? Cómo se evalúa.	
1.5. Asignación de la Carga	1.5.1. ¿Por lo menos el 30% de los profesores es de tiempo completo?		
	1.5.2. ¿El total de profesores de tiempo completo dan tutorías y asesorías al menos a un 10% de los alumnos?		
	1.5.3. ¿La dedicación anual a la investigación en el caso de profesores de tiempo completo es igual o mayor al 25% del tiempo de los profesores?		
	1.5.4. ¿En promedio la dedicación anual a la extensión académica, congresos, foros, conferencias, etc., es igual o mayor al 25% del tiempo de los profesores?		
2. Estudiantes	2.2. Evaluación de la Calidad en el Desempeño	2.2.2. ¿Se desarrolla en forma integral, dentro del Plan de Estudios, trabajos de investigación?	
		2.3. Apoyo Académico	2.3.1. ¿Existe un programa de tutores?
	2.3.2. ¿Existe un programa de asesoría a los alumnos?		
	2.3.3. ¿Existe un programa de orientación profesional?		
	2.3.4. ¿Existe material bibliográfico especializado?		
	2.4. Titulación		2.4.1. ¿Existe normatividad para las prácticas profesionales?
			2.4.2. ¿Se tiene en cuenta la calidad y el nivel de la actividad de investigación?

Variable	Categoría	Criterio
3. Programa de Licenciatura	2.5. Otros	2.4.3. ¿Se tiene un registro de las actividades que realizan los alumnos para cubrir las 480 horas de servicio social?
		2.4.4. ¿Existe participación, por lo menos, en cinco eventos académicos científicos? Durante toda la carrera
		2.4.5. ¿Existe un reglamento para titulación que esté aprobado y el 100% de los que se van a titular lo conocen?
		2.5.1. ¿Existe un programa de becas para estudiantes de bajo nivel económico y alto rendimiento?
		2.5.2. ¿Se otorgan estímulos y/o reconocimientos al desempeño?
	3.1. Curriculum o Generales	2.5.3. ¿Existen mecanismos de vinculación escuela-familia?
		3.1.2. ¿Son consistentes con la misión, políticas y objetivos de la escuela o facultad?
		3.1.3. ¿La revisión y actualización del Plan de Estudios se realiza como mínimo cada tres años?
	3.2. Entorno o Relaciones	3.1.5. ¿Existen instancias de organización interna adecuadas y relaciones interinstitucionales entre ellas, pertinentes con la naturaleza y nivel del programa?
		3.2.1. ¿Se le da difusión al programa?
		3.2.2. ¿Se fundamenta en la demanda del mercado de trabajo?
		3.2.3. ¿Existe vinculación con el sector productivo, a través de: visitas técnicas a empresas, estancias profesionales o prácticas escolares?
3.2.4. ¿Se mantienen en operación convenios de intercambio académico y científico con otras instituciones?		
3.3. Plan de Estudios	3.2.5. ¿Se mantienen relaciones con programas de otras instituciones académicas?	
	3.2.6. ¿La institución mantiene relación con organismos gubernamentales y no gubernamentales?	
3.6. Otros	3.3.1. ¿Están formulados detalladamente los contenidos y objetivos del plan de estudios?	
	3.3.2. ¿Los programas de las asignaturas están estructurados para dar respuesta a la problemática para la que fueron diseñados?	
	3.6.1. ¿Cuál es el porcentaje de alumnos que terminan sus estudios y no se titulan? Máximo 10% de las últimas 3 generaciones.	
	3.6.2. ¿Existen programas para disminuir este porcentaje?	
	3.6.3. ¿Existen opciones de titulación?	
4. Formación Integral	No hay categoría	3.6.4. ¿La deserción promedio de las tres últimas generaciones es menor al 20%?
		3.6.5. ¿La reprobación promedio de las tres últimas generaciones es menor al 10%?
		4.1. ¿El 90% de estudiantes por titularse se encuentra en un programa de servicio social?
		4.2. ¿El 30% de estudiantes participan en actividades culturales en forma activa? (explique)
		4.3. ¿El 30% de estudiantes participa en actividades deportivas en forma activa? (Explique)
		4.4. ¿El 30% de estudiantes participa en seminarios y/o congresos que apoyen la curricula de la carrera?
		4.5. ¿Existen programas de desarrollo empresarial?
		4.6. ¿Por lo menos el 10% de los alumnos participa en los programas de desarrollo empresarial?
		4.7. ¿Existen programas de participación en eventos académico-científicos?
		4.8. ¿Por lo menos el 10% de los alumnos participa en los eventos académico-científicos?
5. Recursos Financieros	5.1. Proceso de la Administración	4.9. ¿Existen cuerpos colegiados en los que participen profesores y alumnos?
		5.1.1. ¿El porcentaje de los ingresos propios generados dentro del ingreso total través de: seminarios, extensión, talleres, eventos, etc. Es del 5% mínimo
		5.1.2. ¿Porcentaje de donativos y aportaciones dentro del ingreso total?
		5.1.3. ¿Porcentaje de ingresos de proyectos especiales dentro del presupuesto total?
		5.1.4. ¿El proceso financiero es eficiente?
		5.1.5. ¿El proceso contable es eficiente?
	5.2. Financiamiento	5.1.6. ¿Existen políticas para la asignación de recursos?
		5.2.1. ¿Las actividades académicas están debidamente financiadas? Describir

Variable	Categoría	Criterio
6. Recursos-Eficiencia	5.3. Recursos Financieros	5.2.2. ¿Las actividades administrativas están debidamente financiadas? Describir
		5.2.3. ¿Se tienen financiamientos externos?
		5.2.4. ¿El plan presupuestal está acorde a las necesidades de operación y desarrollo?
		5.2.5. ¿Existen planes de desarrollo a largo plazo?
		5.3.1. ¿Existen apoyos del sector productivo para laboratorios y prácticas?
	6.1. Infraestructura	5.3.2. ¿El 30% de la matrícula de alumnos tiene vínculos con el sector productivo?
		6.1.2. ¿Se cuenta con la infraestructura física adecuada para el desarrollo de las actividades académicas actuales, tales como: aulas, talleres, laboratorios y cubículos?
		6.1.3. ¿Se cuenta con instalaciones adecuadas y suficientes para actividades de soporte? Deportivas y Culturales
	6.2. Proceso y Equipos	6.2.1. ¿Los alumnos utilizan los recursos computacionales al menos en un 70%?
	6.3. Otros	6.2.2. ¿Se cuenta con procesos y equipos de computación adecuados para las actividades académicas? (describa cómo se evalúa)
6.3.1. ¿La biblioteca se actualiza permanentemente?		
6.3.2. ¿La capacidad de atención a los alumnos en la biblioteca es la adecuada? (Describa cómo se evalúa)		
6.3.3. ¿En la biblioteca están todas las referencias bibliográficas mencionadas en los programas de estudio?		
6.3.4. ¿Existen ejemplares suficientes de cada referencia? (Describa cómo se determinan)		
6.3.5. ¿Se cuenta con otros recursos de información, como: internet, centros de documentación, etc.? (Describa cómo se determinan)		
6.3.8. ¿Al menos el 90% de alumnos de las últimas tres generaciones se titularon?		
6.3.8. ¿Al menos el 90% de alumnos de las últimas tres generaciones se titularon?		
7. Extensión- Investigación	No hay categoría	7.1. ¿Cómo mínimo se tienen 10 proyectos de extensión?
		7.2. ¿Cómo mínimo se han publicado tres investigaciones en el extranjero durante el último ciclo escolar?
		7.3. ¿Se publicaron tres investigaciones en el país, durante el último ciclo escolar?
		7.4. ¿Cómo mínimo se han premiado tres investigaciones en los últimos cinco ciclos escolares?
		7.5. ¿Existen líneas de investigación definidas en el currículum?
		7.6. ¿Hay proyectos de investigación inscritos en dichas líneas?
		7.10. ¿Hay fondos suficientes dedicados a cada proyecto?
		8.1.1. Por los menos el 50% del personal de servicios cuenta con estudios de primaria?
		8.1.2. ¿Por los menos un 40% del personal de servicios y de apoyo cuenta con estudios de secundaria?
		8.1.3. ¿Por lo menos el 80% del personal administrativo cuenta con estudios secretariales?
8 Información Adicional	8.1. Personal Administrativo, Servicio y de Apoyo	8.1.4. ¿El personal administrativo y de apoyo cuenta con algún otro tipo de estudio?
		8.1.5. ¿Por lo menos el 75% del personal tiene experiencia laboral?
		8.1.6. ¿Existen programas de formación o actualización para personal administrativo, de servicios y de apoyo?
		8.2.1. ¿Se efectúan evaluaciones periódicas a: alumnos, egresados, profesores, currículum y administración? Describa cómo se efectúan estas evaluaciones.
		8.2.2. ¿Se efectúan evaluaciones periódicas del entorno e impacto social?
8.2. Otros		

La presente tabla muestra como están agrupadas las variables, categorías y criterios que son evaluados por el organismo acreditador CACECA, esta información se encuentra disponible en el documento de autoevaluación emitido por el organismo antes mencionado.

## REFERENCIAS

- Barnes, S. (2002). *Sistemas de Gestión del Conocimiento, Teoría y Práctica*. España: Thomson.
- Benavides, C. y Quintana, C. (2003). *Gestión del Conocimiento y Calidad Total*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos, S.A.

Bueno, E. (1999). La Gestión del Conocimiento en la Nueva Economía. Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual: Experiencias en España. Madrid: Instituto Universitario EuroForo Escorial.

COPAES. (2010, 20 de septiembre). Recuperado de <http://www.copaes.org.mx>.

CACECA. (2010, 07 de octubre). Recuperado de: <http://www.caceca.org>.

Dalkir, K. (2005). Knowledge Management in Theory and Practice. Massachusetts: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Davenport, T. & Prusak, L. (2000). Working Knowledge. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

Firestone, J. & Mcelroy, M. (2003). Key Issues in the New Knowledge Management. Burlington: Knowledge Management Consortium International.

Giner, F. (2004). Los Sistemas de Información en la Sociedad del Conocimiento. Madrid: Esic.

Holsapple, C. & Joshi, K. (1999). Description and Analysis of Existing Knowledge Management Frameworks. Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences.

Osorio F. (2008). Base de Datos Relacionales, Teoría y Práctica. Medellín: Textos Académicos.

Raya, J. & Raya, L. (2004). Windows Server 2003, Instalación y Configuración Avanzada. México: Alfa omega.

Reyes, C. (2005). Analysis of the Relation Between Knowledge Engineering and Knowledge Management Based on the Nonaka and Takeuchi Models. *Intangible Capital*, 1 (3): 1-15.

Sommerville, I. (2005). Ingeniería del Software. Madrid: Pearson Education.

Stewart, T. (1999). Intellectual capital: The new wealth of organizations. EEUU: Dobleday.

Wiig, K. (1997). Knowledge Management: An Introduction and Perspective. *Journal of Knowledge Management*, 1 (1): 6-14.

## **ANEXOS**

### **BIOGRAFIA**

L.S.C.A. Sánchez Cuéllar María Guadalupe , Egresada como Lic. en Sistemas Computacionales Administrativos del Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora, candidata a maestra en Ciencias Computacionales por el Instituto Tecnológico de Hermosillo. Actualmente desempeño el puesto de profesor de tiempo completo, cuento con experiencia en docencia en el área de sistemas computacionales, tutoría, en acreditación de programas educativos, en el desarrollo de planes de estudio, de modelo educativo, de programas de fortalecimiento institucionales, de planes de desarrollo de unidad, en organización y coorganización de eventos académicos y he participado en ponencias nacionales e internacionales.

M.A. Cantú Ballesteros Lorenia , Egresada como Lic. en Informática del Instituto Tecnológico de Hermosillo con maestría en Administración del Instituto Tecnológico de Sonora y reconocimiento de perfil PROMEP. Actualmente desempeño el puesto de profesor de tiempo completo y participo como

evaluadora del comité de Ciencias Sociales y Administrativas de los CIEES, cuento con experiencia en docencia en el área de sistemas computacionales, tutoría, en acreditación de programas educativos, en el desarrollo de planes de estudio y de modelo educativo; he coordinado la elaboración de programas de fortalecimiento institucionales, de planes de desarrollo y he participado en organización y coorganización de eventos académicos así como en congresos nacionales e internacionales con ponencias.

M.C.C.C. Rojas Vásquez Claudia , Egresada del Instituto Tecnológico de Hermosillo como Lic. en Informática y maestra en Ciencias de la Computación. En el Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora desempeño el puesto de profesor investigador de medio tiempo, participo en el programa de tutorías, acreditación de programas educativos en ponencias nacionales e internacionales. Ofrezco servicios de programación en las plataformas de desarrollo VB 6.0 y VB.Net.

M.C.C.C. Ortega Ruiz Josefina, Egresada como Lic. en Informática y maestría en Ciencias de la Computación del Instituto Tecnológico de Hermosillo. Actualmente desempeño el puesto de docente en el Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora y en el Instituto Tecnológico de Sonora, he colaborado con la impartición de clases en la Universidad de desarrollo profesional y en el Instituto Pedagógico de Posgrado de Sonora en el área de sistemas computacionales, así como también me desempeño de manera independiente en el área de análisis, diseño y desarrollo de sistemas de información haciendo uso de las siguientes herramientas: UML, VB 6.0, VB.Net, C#.Net, ActiveReport y Reporting Service. Cuento con una certificación como instructor bajo la Norma Conocer.

C. Alumno Valenzuela Meza Luis Josué, Alumno del 5to. semestre de la carrera de Licenciado en Sistemas Computacionales Administrativos, Unidad Académica Navojoa, con participación en el proyecto de investigación titulado: sistema basado en conocimiento de indicadores académicos, en apoyo a la acreditación de los programas educativos, gracias a sus competencias en análisis y desarrollo de sistemas en plataforma.NET.

## LA INTELIGENCIA COMPETITIVA EN LAS EMPRESAS DE LA CIUDAD DE TIJUANA B.C.

Norma Leticia Vizcarra Vizcarra, Universidad Tecnológica de Tijuana  
Virginia Guadalupe López Torres, Universidad Autónoma de Baja California  
Dora Rocío Guerrero Muñoz, Universidad Tecnológica de Tijuana

### RESUMEN

*El presente trabajo pretende ofrecer información que muestre la utilidad de la Inteligencia Competitiva mediante el análisis de conceptos que describan la aplicación de esta en el desarrollo y creación de empresas. Por tal motivo se llevo a cabo una investigación exploratoria de tipo cualitativo, mediante consulta a diferentes fuentes secundarias de información relacionada con el tema y entrevistas a profundidad realizadas a representantes de centros en los que se realiza inteligencia competitiva en la ciudad de Tijuana, Baja California, México. Los resultados obtenidos, ponen de manifiesto la importancia de esta herramienta en el desarrollo empresarial, al mismo tiempo que ilustran que su uso en las empresas de Tijuana es incipiente.*

**PALABRAS CLAVE:** Inteligencia Competitiva, desarrollo empresarial, empresas de Tijuana B.C.

## COMPETITIVE INTELLIGENCE IN BUSINESS IN THE CITY OF TIJUANA

### ABSTRACT

*This paper aims to provide information showing the usefulness of Competitive Intelligence by analyzing concepts that describe the application of this development and entrepreneurship. We conducted a qualitative exploratory research, through consultation with various secondary sources of information related to the topic and depth interviews with representatives of centers that perform competitive intelligence in the city of Tijuana, Baja California, Mexico. The results show the use of Competitive Intelligence in Tijuana emerging companies is not sufficient.*

**JEL:** M31

**KEYWORDS:** Competitive Intelligence, Business Development, Tijuana BC companies

### INTRODUCCIÓN

La innovación es un proceso informacional, en el cual el conocimiento –información con significado – es adquirido, procesado y transferido (Hauschildt, 1992). La innovación demanda de las empresas sistemas de información que les permitan transformar datos en conocimiento, como respuesta emerge la Inteligencia Competitiva (IC), disciplina definida como un proceso ético y sistemático de recolección de información, análisis y disseminación pertinente, precisa, específica, oportuna, predecible y activa, acerca del ambiente de negocios, de los competidores y de la propia organización (Sociedad de Profesionales de Inteligencia Competitiva (SCIP) de Estados Unidos, citado por Massón, 2006).

Uno de los muchos retos de las micro, pequeñas y medianas empresas es superar la obsolescencia tecnológica con la que operan. Este reto puede superarse con el conocimiento y la tecnología contenida en

las patentes de uso libre. Para ello es necesario primeramente conocer dichas patentes, las búsquedas tecnológicas son una opción para que el espectro empresarial adquiera el conocimiento y la cultura de consultar las diversas bases de datos de patentes como fuente de solución a sus problemas tecnológicos, de producto y proceso, mediante la incorporación del “saber hacer” (*know how*) contenido en las patentes.

Aunque se carece de estadísticas oficiales respecto al uso de la IC en las empresas, Castañeda (2011) señala que la mayoría de las empresas importantes establecidas en México, como Banamex, IBM, Vitro, entre otras, incorporan procesos de inteligencia de mercado en sus operaciones de negocio. Pero pareciera ser una actividad privativa de las grandes compañías, a pesar de que las empresas pequeñas y medianas compiten en el mismo mercado que las grandes, por lo que es aún más importante que sus directores cuenten con información de sus competidores para tomar decisiones.

Bajo este contexto el propósito del presente es identificar 1) el nivel de conocimiento que tienen los empresarios sobre la IC, y 2) las fuentes que apoyan el proceso de la IC en los negocios de la ciudad de Tijuana, Baja California.

Teniendo en cuenta lo anterior, el trabajo se articula en cinco apartados. El primero de ellos se compone de la presente introducción; en un segundo momento, se revisan distintas concepciones y referencias sobre la IC, en el tercer apartado se describe el método utilizado para determinar el nivel de conocimiento y los apoyos para la aplicación de la IC en las empresas de Tijuana. Finalmente, los últimos dos apartados muestran los principales resultados encontrados para terminar con las conclusiones del estudio.

## REVISIÓN LITERARIA

Para Rothwell (1994) la innovación es un proceso de acumulación de *Know How* y aprendizaje, cuyas principales ventajas se obtienen a partir de la gestión dinámica de la información, donde la conexión entre las áreas internas y el entorno externo (proveedores, distribuidores, clientes) de la organización busca realizarse en tiempo real y paralelo.

De acuerdo con Sanmartín (2007) la Inteligencia Competitiva (IC) es una nueva disciplina importada de Estados Unidos, inicialmente centrada en aspectos de marketing, pero que actualmente se extiende a un amplio abanico de actividades, entre ellos tareas de Investigación y Desarrollo (I+D), recursos humanos, y producción, como elementos clave en la adopción de decisiones estratégicas en la empresa. Massón (2006) cita a Deschamps y Nayak (1995) [citado en Rouach y Santi (2001)] para argumentar que existen tres clases de IC: Market Intelligence, Competitor Intelligence y Technological Intelligenc.

Según Merino (2005) la IC surge cuando la empresa toma conciencia de la importancia del enfoque de dirección estratégica, un enfoque de capacidades y recursos que permite mejorar el nivel competitivo basado en la adaptación al cambio, el desarrollo de una cultura innovadora, la creación de estructuras flexibles, el manejo de la anticipación y respuesta, entre otros.

Lígia (2008) cita a Valentim et ál. (2003) para definir la IC como un proceso organizacional cuyo propósito es examinar el contexto de la empresa, para descubrir oportunidades y reducir riesgos, conocer su ambiente interno y externo, a fin de coordinar el establecimiento de estrategias de acción a corto, medio y largo plazo. Además Lígia (2008) argumenta que el proceso de IC necesita la gestión de la información y la del conocimiento para desarrollar acciones en el ámbito corporativo.

El objeto de la IC es proveer la información necesaria para la toma adecuada de decisiones, adelantándose a los acontecimientos. La IC es una actividad lícita y propia de un mercado competitivo, por ello siempre debe obtenerse de forma lícita la información de competidores. La lógica de libre mercado se orienta a ser

mejor que el competidor, por lo cual es necesario saber cómo funciona dicho competidor (Sanmartín, 2007).

Al respecto Merino (2005) señala que de todos los tipos de información en IC, la relativa a los competidores siempre es un referente clave, dado que ellos se ubican en el llamado entorno específico, que es el espacio más cercano e influyente en la realidad de cada empresa. Asimismo, Merino destaca que la IC es más una cultura orientada a la creación de actitudes a favor de la creatividad, flexibilidad y sentimiento de alerta organizativa.

La supervivencia de la empresa también depende de prevenir posibles actuaciones agresivas en el mercado por parte de competidores. Por lo que no es suficiente mejorar; hay que hacerlo antes que los demás (Sanmartín, 2007).

Es importante destacar que la información es la materia prima fundamental para el proceso de IC, también es la base para la construcción del conocimiento corporativo (Davenport y Prusak, 1998; citados por Lúgía, 2008). Para Lúgía (2008) el proceso de IC necesita de la gestión de la información y la gestión del conocimiento para desarrollar sus acciones en el ámbito corporativo, donde la gestión de la información, se refiere a un proceso internacional que se desarrolla apoyado en el conocimiento explícito y enfocado hacia el negocio de la organización.

Mientras la gestión del conocimiento es entendida como un conjunto de acciones integradas que intenta mapear el conocimiento tácito con vistas a desarrollar en las personas un comportamiento dirigido a la creación, intercambio y socialización del conocimiento en el ámbito corporativo.

Derivado de ello Sanmartín (2007) establece que la IC es una actividad lícita basada en información accesible sobre una empresa, por lo que es imperativo proteger la información propia para imposibilitar o dificultar que los competidores puedan predecir las futuras actuaciones en el mercado, conocer los secretos o captar personal clave de la empresa. De ahí que los trabajos de IC incluyan la seguridad en la protección de la información y la formación del personal. Además plantea que el último campo en materia de IC radica en la contra-IC.

Rodríguez (2005) indica que en Alemania, Francia y Japón se reconoce la aplicación de la IC como un factor fundamental para el desarrollo y logro de la competitividad, por ello se han creado diferentes mecanismos que facilitan esta actividad, por ejemplo se crearon instituciones para facilitar el acopio, análisis y diseminación de la información, apoyando programas de educación (tanto para estudiantes como para empresarios) y a través de la implementación de programas específicos del gobierno, por ejemplo los programas franceses de Inteligencia Territorial enfocados hacia la movilización de empresas y territorios. De esta manera, en estas naciones varias de sus empresas cuentan con células formales de Inteligencia Competitiva y Tecnológica desde hace varios años.

Sin embargo, en México aún no se ha llegado hasta este grado, ello se debe en parte a que en términos generales existe aún desconocimiento acerca de la metodología de la IC y del valor que esta tiene, a pesar de saber que la base de toda proyecto de innovación es realizar una buena búsqueda de la información técnica existente.

Rodríguez (2005) indica que los sistemas de IC pretenden determinar qué información sobre el entorno es la más valiosa a fin de definir estrategias para obtenerla, procesarla y generar oportunamente un resultado incorporable a la toma de decisiones de la organización. Castorena y Salvador (2007) argumentan que cada vez se recolecta, procesa y se utiliza mejor la información de diversas fuentes, aunque no se ha llegado a una adopción generalizada de prácticas de IC. Citan a Rideg (2005) para señalar que a nivel internacional las empresas en general no han adoptado prácticas sistemáticas de IC y continúan tomando

decisiones muchas veces sin procesar la información. Las empresas de carácter innovador y de base tecnológica, suelen desarrollar la IC como fase derivada del enfoque aplicado de Vigilancia Tecnológica, centrado en el departamento de I+D y en las tareas de análisis de patentes, tecnologías de competidores, entre otros (Merino, 2005).

La búsqueda tecnológica se hace para determinar el estado actual de una solución para un problema técnico dado, así como servir de información de antecedente para actividades de I+D y para conocer lo que está publicado en torno al campo tecnológico o investigación. Otras razones para emprender esta clase de búsqueda son el deseo de identificar tecnologías alternativas que puedan reemplazar tecnologías conocidas o evaluar una tecnología específica que se esté ofreciendo para licenciar o que se esté considerando para la adquisición. Las búsquedas del estado de la técnica son especialmente útiles para el desarrollo de tecnología o para propósitos de transferencia tecnológica.

De acuerdo con Merino (2005) la necesidad de la IC surge de los requerimientos de información sobre el ámbito comercial y de mercado que completen y aseguren el éxito de los desarrollos de nuevos productos y servicios. Con este marco de referencia, se realiza el presente estudio diagnóstico de la situación de una muestra de empresas tijuanaenses, para conocer si utilizan la IC para la mejor toma de decisiones en cuanto a su capacidad innovadora, la cual se puede traducir en nuevos procesos, productos, estructuras organizacionales, entre otros, que les ayude a ser más competitivas.

## METODOLOGÍA

Se realizó una investigación de tipo exploratorio con diseño no experimental, cualitativa, definida en función de los trabajos de Hernández, *et.al.* (2008). El estudio exploratorio consistió en realizar entrevistas a profundidad a gerentes y/o directivos de seis empresas de la ciudad de Tijuana, las cuales fueron seleccionadas aleatoriamente de una población de empresas grandes y de capital nacional; organismos públicos y empresariales, con el fin de identificar si conocen y aplican la IC, si la aplican: cuáles son sus prácticas, aunque en la investigación no se utilizó el término de IC per se (para evitar interpretaciones confusas del término). Las preguntas se orientaron a conocer:

- Estilo de gestión y cultura de la información. Enfocada a conocer si la empresa utiliza la información para la toma de decisiones y la valora.
- Conocimiento de la IC
- Explotación de la IC.
- Hábitos del uso de la IC y la información para la toma de decisiones. Si se evalúa la forma en que la información en realidad se utiliza para mejorar la toma de decisiones en las empresas.

Para la realización de las entrevistas se programaron citas con el personal responsable de las tareas de IC en cada una de las empresas, realizándose todas en el mes de junio de 2011. La tabla 1 ilustra la información demográfica de la muestra.

Tabla 1: Información Demográfica de la Muestra

Muestra	Personas Entrevistadas	Giro
Secretaría de Gobierno del Estado de Baja California	Dos	Organismo público
Organización no gubernamental (ONG)	Una	Apoyo a empresas
Organismo empresarial	Dos	Cámara patronal
Empresas privadas	Seis	Servicios de Tecnología de Información y Comunicación (TIC), Agroindustria.

*Esta tabla presenta las características generales de la muestra. Fuente: Elaboración propia.*

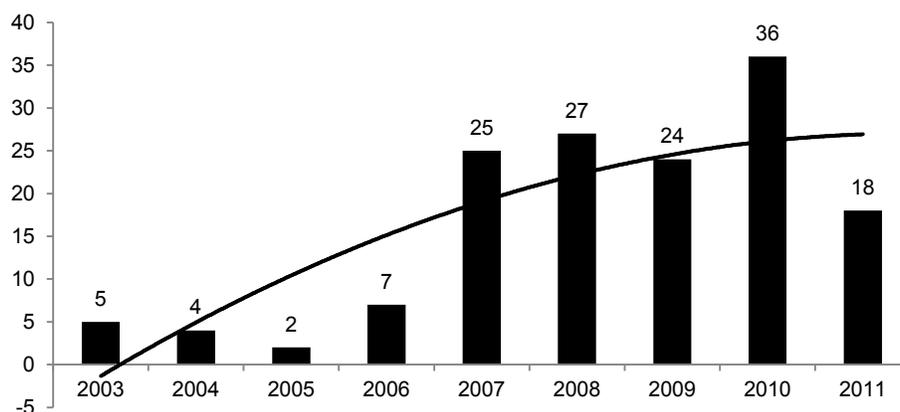
## RESULTADOS

Los hallazgos se presentan en función a los objetivos planteados, en primer lugar: identificar el nivel de conocimiento que tienen los empresarios sobre la IC, Al respecto sobresale el hecho de que los entrevistados indican haber escuchado el término, pero no tener claridad del concepto. Vinculan teóricamente a la IC con actividades de inteligencia de mercado, inteligencia organizacional e inteligencia tecnológica, en particular orientada a tareas de canales de distribución, estrategias de comercialización, desarrollo de modelos de negocios, capacitación empresarial, gestión de crédito, sistemas de calidad en producción, análisis de tecnología y ciclo de vida de la tecnología. Destaca el hecho de que en forma práctica no materializan el concepto.

La práctica de la IC responde al estilo de gestión y cultura de la información ejercidos en las empresas, el hallazgo indica que en plena era del Internet las empresas no suelen usar bases de datos especializadas en la búsqueda de información clave, por ejemplo, si se quiere obtener información de un competidor tal como: perfil tecnológico y/o industrial, que incluya la información de investigación y desarrollo y nuevas tecnologías; las bases de datos que en principio atenderían esas solicitudes, podrían ser: bibliográficas, de noticias, patentes, de normas técnicas y otras. Para ello serían útiles las bases: CA Search; SCI; Biological ABS.; FSTA; Metadex; Inspec; ASI; Energyline; Pollution; World Textiles; Paperchem; Cab Abstracts; Inpadoc; WPI y otras.

Lo sorprendente es que la totalidad de entrevistados desconocen su existencia, más aún que pueden acceder a ellas a través de las Instituciones de Educación Superior (IES) de la localidad, a pesar de que el 50% de los entrevistados tiene convenios de vinculación con dichas universidades. Sin embargo, a pesar de la calidad de la información debida a que sus fuentes no sean del todo confiables, el 100% de los entrevistados indica que utilizan la información para la toma de decisiones. Sin embargo, respecto al tema de la inteligencia tecnológica, cuya tarea común son las búsquedas tecnológicas, a través de las cuales las empresas identifican tecnologías alternativas que puedan reemplazar las tecnologías propias. La figura uno ilustra las estadísticas de 2003 a marzo de 2011, la cual denota que esta práctica en Baja California es incipiente, infiriendo que en Tijuana la situación es la misma, dado que ninguno de los entrevistados indicó haber realizado búsquedas tecnológicas.

Figura 1. Búsquedas Tecnológicas Baja California (2003 - Enero/Marzo 2011)



La figura muestra la estadística de búsquedas tecnológicas realizadas en Baja California en el periodo de 2003 al primer trimestre de 2011 según datos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Fuente: IMPI (2011)

El promedio de búsquedas es de 16 con desviación estándar de 12.29, es decir el comportamiento es irregular, la tendencia de los datos indica un comportamiento polinómico. Destaca el año 2005 donde sólo

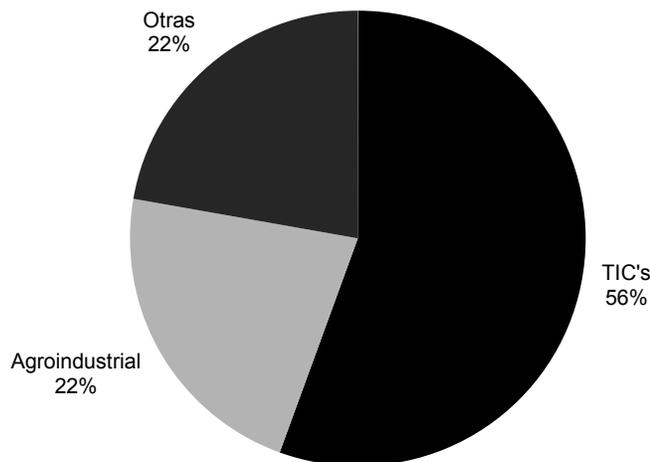
se realizaron dos búsquedas, mientras en el 2010 la cifra ascendió a 36, lo que sin duda refleja que esta práctica viene ganando terreno, dada su relevancia para las empresas.

En cuanto a la explotación de la IC los resultados dejan ver que su uso es una práctica esporádica que poco a poco va abriéndose camino impulsada por distintos programas de gobierno, entre ellos destaca el programa de desarrollo de proveedores de la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) del estado, programa que apoya a las micro, pequeñas y medianas empresas en Baja California para la realización de actividades de IC, este programa consiste en obtener y brindar información de productos, procesos y servicios que propicie la realización de negocios en la región (SEDECO, 2008).

Es pertinente señalar que el servicio es gratuito, la base de datos esta soportada en la web, se puede tener acceso desde cualquier conexión a internet, el acceso es personalizado y permite realizar búsquedas de productos, procesos o servicios utilizando varios criterios según la conveniencia (SEDECO, 2008).

La figura dos muestra que las empresas que más utilizan la IC en Tijuana corresponden al sector agroindustrial y de las Tecnologías de Información y Comunicación, estas últimas ligadas a tareas diarias de evaluación de tecnología y aprendizaje dado el dinamismo del sector. Dicha información fue tomada de las empresas seleccionadas, que sin ser una muestra representativa, debido al tipo de investigación que se desarrollo en el presente trabajo, si representa un indicador del conocimiento y uso de esta herramienta en el sector productivo de Tijuana.

Figura 2. Sectores Explotan IC en Tijuana



La figura ilustra a los sectores que pertenecen las empresas que si realizan de forma cotidiana tareas de IC. Fuente: Elaboración propia

Por último, llama la atención de que la IC se use preferentemente para toma de decisiones estratégicas, pero aún se está lejos de hacer de su uso un hábito en la toma de todo tipo de decisiones, hecho que sin duda inhibe el incremento en la competitividad de las empresas.

Es importante destacar el proyecto de El Consorcio Tecnológico, institución que apoya e impulsa la IC en Tijuana, ubicada en el Parque Industrial El Florido, tiene la misión de ser el espacio de convergencia de diversos actores estratégicos en los procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación para incrementar la competitividad, generación de valor agregado y calidad de vida en la región, a través de la creación de conocimiento y empresas innovadoras.

Asimismo, resaltar la presencia del Centro de Inteligencia Estratégica en Tijuana, empresa especializada en IC la cual ayuda al impulso de los sectores de media y alta tecnología en Baja California. La empresa

conocida como AXIS, opera como firma consultora especializada en la formulación de estrategias de desarrollo regional con enfoque en la generación y retención de valor agregado, habiendo desarrollado para ello una serie de herramientas metodológicas y de base tecnológica que permiten dar soporte a los procesos de escalamiento a las empresas.

Sus servicios se orientan a empresas, industrias, regiones, instituciones y organismos; destacando el desarrollo de proyectos para definir las estrategias para la gestión de la innovación y desarrollo tecnológico; servicios de inteligencia estratégica y competitiva; servicios de información especializada; investigación técnica de mercados.

## **CONCLUSIONES**

La IC es una herramienta común que se utiliza en Europa, Japón, Estados Unidos y otros países en los que existen organismos especializados que brindan una gama de servicios de IC, dado que cada vez son más las empresas que hacen uso de ella para la toma de decisiones, lo que las ha llevado a tener un amplio panorama sobre su competencia y a actuar oportunamente en consecuencia.

En el caso de México son pocas las organizaciones y empresas que ofrecen servicios de IC, el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), ha realizado incursiones en estudios de Vigilancia Tecnológica y Competitiva (VTC) dentro de diferentes sectores de actividad, apoyando significativamente a los emprendedores en sus procesos de innovación; también algunas de las secretarías del estado como la Secretaría de Economía (SE) y la Secretaría de Relaciones Exteriores (SER) brindan servicios de Vigilancia Estratégica Competitiva (VEC) a las pymes y mypimes del país. Además, el Banco de Comercio Exterior (BANCOMEXT) proporciona los servicios de VEC.

En el caso de Tijuana, la investigación realizada ilustra que no se está utilizando la IC, su conocimiento es escaso, por lo que es necesario dar difusión a los beneficios que genera su uso, siendo conveniente dar formación en IC a los estudiantes universitarios y a los empresarios en general, a fin de apoyarlos para que en el corto plazo la toma de decisiones se realice con base a información oportuna y pertinente, de tal forma que las empresas se tornen competitivas. Asimismo se propicie el desarrollo de una cultura en IC que permita fortalecer los negocios, la generación de empleos y la mejora de la economía de Tijuana.

Es pertinente indicar que la IC incluye un análisis que se define como un paso en el proceso de inteligencia en el que la información se sujeta a un examen sistemático para identificar los hechos relevantes, las relaciones significativas para derivar los resultados clave y las conclusiones, dicho análisis debe realizarse por profesionales capaces de agregar valor a la información y no sólo concretarse a entregar la recopilación de información estructurada. Donde, las metodologías analíticas constituyen un proceso sistemático del manejo de la información para desarrollar nuevo conocimiento y elaborar juicios válidos (Mier, 2002).

Por ello sería importante impulsar la creación de un Sistema Regional de Inteligencia Competitiva y Tecnológica (SRICyT) el cual integre al conjunto de actores e interacciones necesarios para impulsar la transformación de información hacia el conocimiento estratégico a través de la operación del ciclo virtuoso de un sistema de inteligencia.

Los actores principales del SRICyT deben ser: el capital humano, recursos económicos, infraestructura y herramientas de soporte (bases de datos, metodologías, software de tratamiento y análisis de información). También es importante que participe el gobierno, las universidades e institutos y otros agentes involucrados con la educación, las empresas (mercado de bienes y servicios), las asociaciones, las entidades externas (fuera del país) y otros actores (colegios invisibles, agencias u otras organizaciones) (Rodríguez, 2005).

Se debe destacar que en Baja California la educación en IC es nula, por lo que es urgente encaminar esfuerzos en esta dirección. Según Rodríguez (2005) en México existe una necesidad latente por sensibilizar y educar sobre la disciplina de la inteligencia competitiva y tecnológica. Que si bien se han desarrollado algunos esfuerzos significativos, aún falta mucho por hacer.

La IC proporciona importantes beneficios para la innovación, tales como: generación de nuevos conceptos, redefinición de los procesos productivos, desarrollo de los productos, redefinición de los procesos de comercialización, así como gestión del conocimiento y de la tecnología.

Se considera importante en el futuro diseñar una encuesta que recoja las necesidades de información y servicios de IC que demandan las empresas, a fin de ampliar la muestra de estudio y obtener resultados representativos con los cuales sustentar ante las IES y el gobierno la creación de programas y políticas públicas que impulsen la práctica de IC, la cual redunde en la mejora de la competitividad de las empresas, del municipio de Tijuana y del Estado de Baja California.

## REFERENCIAS

Castañeda R. A. (2011). La inteligencia competitiva en las empresas. Dirección estratégica, la Revista de Negocios del ITAM, edición 39. Consultado el 1 de febrero de 2012, de <http://direccionestrategica.itam.mx/>

Castorena, D., y Salvador, M. (2007). La relación entre la inteligencia competitiva y la capacidad innovadora de las empresas mexicana. *PUZZLE: Revista Hispana De La Inteligencia Competitiva*, 6(26), 21-27.

Hauschildt, J. (1992), External acquisition of knowledge for innovations a research agenda, *R&D Management*, 22(2), 105-110.

Hernández S. R., Fernández C.C. y Baptista L. P. (2008), *Metodología de la investigación*, Editorial Mc Graw-Hill, México.

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (2011) IMPI en cifras. Consultado el 2 de junio de 2011, de: [http://www.impi.gob.mx/work/sites/IMPI/resources/LocalContent/820/27/IMPI\\_en\\_CIFRAS\\_ene\\_mzo\\_2011.pdf](http://www.impi.gob.mx/work/sites/IMPI/resources/LocalContent/820/27/IMPI_en_CIFRAS_ene_mzo_2011.pdf)

Lígia Pomim Valentim, M. (2008). La construcción del conocimiento corporativo: insumo del proceso de inteligencia competitiva. *Scire*, 14(1), 15-29.

Massón G. J. (2006) Inteligencia competitiva: bases teóricas y revisión de literatura. Consultado el 2 de junio de 2011, de: [http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1004&context=jose\\_luis\\_masson\\_guerra](http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1004&context=jose_luis_masson_guerra)

Merino Moreno, C. (2005). Inteligencia competitiva y pymes. *PUZZLE: Revista Hispana De La Inteligencia Competitiva*, 4(17), 10-14.

Mier T. M. (2002). Inteligencia competitiva: un factor importante para construir una tradición tecnológica. *Boletín IIE*, noviembre-diciembre, p. 273-278.

Rodríguez Salvador, M. (2005). Sistema nacional de inteligencia competitiva y tecnológica: educación para un desarrollo innovador. *PUZZLE: Revista Hispana De La Inteligencia Competitiva*, 4(16), 12-19.

Rothwell, R. (1994). Towards the fifth-generation innovation process, *International Marketing Review*, 11(1), pp. 7-31.

Sanmartín, D. A. (2007). Inteligencia competitiva: la aplicación de técnicas de inteligencia militar en la toma de decisiones en la empresa. *PUZZLE: Revista Hispana De La Inteligencia Competitiva*, 6(25), 35-39.

Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO, 2008) Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Baja California. Consultado el 2 de junio de 2011, de:  
<http://www.bajacalifornia.gob.mx/sedeco/2008/siidebaja.html>

## **BIOGRAFÍA**

Norma Leticia Vizcarra Vizcarra: Estudiante de doctorado en Ciencias Administrativas en la Universidad Autónoma de Baja California, Maestra en Administración, egresada de la Universidad Autónoma de Guadalajara, Maestra de tiempo completo de la Universidad Tecnológica de Tijuana (UTT) y docente de asignatura de la Universidad Autónoma de Baja California, miembro del Cuerpo Académico de Mercadotecnia de la UTT, Correo: [vizcarranorma@hotmail.com](mailto:vizcarranorma@hotmail.com)

Virginia Guadalupe López Torres: Doctora en Ciencias Administrativas, Docente investigador de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California, Miembro del Cuerpo Académico Planeación y Desarrollo, Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel 1. Correo: [vglopeztorres@gmail.com](mailto:vglopeztorres@gmail.com)

Dora Rocío Guerrero Muñoz: Licenciada en Contaduría Pública, Maestra de tiempo completo de la Universidad Tecnológica de Tijuana (UTT), integrante del Cuerpo Académico de Mercadotecnia UTT, postulante a Maestría en Pedagogía en CETYS Universidad, campus Tijuana. Correo: [rocio.guerrero@uttijuana.edu.mx](mailto:rocio.guerrero@uttijuana.edu.mx)



## REVIEWERS

The IBFR would like to thank the following members of the academic community and industry for their much appreciated contribution as reviewers.

---

María Antonieta Andrade Vallejo <i>Instituto Politécnico Nacional</i>	Juan Carlos Robledo Fernández <i>Universidad EAFIT-Medellin</i>
Olga Lucía Anzola Morales <i>Universidad Externado de Colombia</i>	<i>Universidad Tecnológica de Bolívar</i>
Antonio Arbelo Alvarez <i>Universidad de la Laguna</i>	José Gabriel Ruiz Andrade <i>Univ. Autónoma de Baja California</i>
Hector Luis Avila Baray <i>Instituto Tecnológico De Cd. Cuauhtemoc</i>	Juan Manuel San Martín Reyna <i>Univ. Autónoma de Tamaulipas</i>
Graciela Ayala Jiménez <i>Universidad Autónoma de Querétaro</i>	Francisco Sanches Tomé <i>Instituto Politécnico da Guarda</i>
Sheila Nora Carrillo Incháustegui <i>Univ. Peruana Cayetano Heredia</i>	Deycy Janeth Sánchez Preciado <i>Universidad del Cauca</i>
María Antonia Cervilla de Olivieri <i>Universidad Simón Bolívar</i>	María Cristina Sánchez Romero <i>Instituto Tecnológico de Orizaba</i>
Semei Leopoldo Coronado Ramírez <i>Universidad de Guadalajara</i>	Pol Santandreu i Gràcia, <i>Universitat de Barcelona</i>
Tomás J. Cuevas-Contreras <i>Universidad Autónoma de Ciudad Juárez</i>	<i>Santandreu Consultors</i>
Javier de León Ledesma <i>Univ. de Las Palmas de Gran Canaria -Tafira</i>	Victor Gustavo Sarasqueta <i>Universidad Argentina de la Empresa UADE</i>
Carlos Fong Reynoso <i>Universidad de Guadalajara</i>	Jaime Andrés Sarmiento Espinel <i>Universidad Militar de Nueva Granada</i>
Blanca Rosa García Rivera <i>Universidad Autónoma de Baja California</i>	Lorena Vélez García <i>Universidad Autónoma de Baja California</i>
Arturo Hernández <i>Universidad Tecnológica Centroamericana</i>	Alejandro Villafañez Zamudio <i>Instituto Tecnológico de Matamoros</i>
Lourdes Jordán Sales <i>Universidad de Las Palmas de Gran Canaria</i>	Hector Rosendo Villanueva Zamora <i>Universidad Mesoamericana</i>
Santiago León Ch., <i>Universidad Marítima del Caribe</i>	Alfonso Rodríguez Ramírez <i>Universidad Libre Seccional Cali</i>
Graciela López Méndez <i>Universidad de Guadalajara-Jalisco</i>	Neyda Cardozo Sánchez <i>Universidad Nacional Experimental de Táchira</i>
Virginia Guadalupe López Torres <i>Univ. Autónoma de Baja California</i>	Benjamin Castillo Osorio <i>Universidad del Sinú-Sede Monteria</i>
Angel Machorro Rodríguez <i>Instituto Tecnológico de Orizaba</i>	Luz Stella Pemberthy Gallo <i>Universidad del Cauca</i>
Omaira Cecilia Martínez Moreno <i>Univ. Autónoma de Baja California</i>	Adolfo León Plazas Tenorio <i>Universidad del Cauca</i>
Alaitz Mendizabal Zubeldia <i>Univ. del País Vasco/Euskal Herriko U.</i>	Luis Eduardo Sandoval Garrido <i>Universidad Militar de Nueva Granada</i>
Juan Nicolás Montoya Monsalve <i>Univ Nacional de Colombia-Manizales</i>	Oskar Villarreal Larrinaga <i>Univ. del País Vasco/Euskal Herriko Univ.</i>
Alberto Elías Muñoz Santiago <i>Fundación Universidad del Norte</i>	Adriana del Carmen Rodríguez Guardado <i>Universidad de Guadalajara</i>
	Juan Nicolas Montoya M., <i>Universidad Nacional de Colombia</i>

---

## REVIEWERS

The IBFR would like to thank the following members of the academic community and industry for their much appreciated contribution as reviewers.

---

Uzma Ashraf	Avi Messica
University of Hong Kong	Holon Institute of Technology
Vera Adamchik	Cameron Montgomery
University of Houston-Victoria	Delta State University
Yousuf Al-Busaidi	Bilge Kagan Ozdemir
Sultan Qaboos University	Anadolu University
Glyn Atwal	Dawn H. Percy
Groupe Ecole Supérieure de Commerce de Rennes	Eastern Michigan University
Susan C. Baxter	Rahim Quazi
Bethune-Cookman College	Prairie View A&M University
Karel Bruna	Anitha Ramachander
University of Economics-Prague	New Horizon College of Engineering
Surya Chelikani	Kathleen Reddick
Quinnipiac University	College of St. Elizabeth
Leonel Di Camillo	Matthew T. Royle
Universidad Austral	Valdosta State University
Steven Dunn	Tatsiana N. Rybak
University of Wisconsin Oshkosh	Belarusian State Economic University
Frank D'Souza	Rafiu Oyesola Salawu
Loyola University Maryland	Obafemi Awolowo University
Lucia Gibilaro	Paul Allen Salisbury
University of Bergamo	York College, City University of New York
Danyelle Guyatt	Sunando Sengupta
University of Bath	Bowie State University
Gregory Goussak	Smita Mayuresh Sovani
University of Southern Nevada	Pune University
Zheng-Feng Guo	Jiří Strouhal
International Monetary Fund	University of Economics-Prague
Ann Galligan Kelley	Ramona Toma
Providence College	Lucian Blaga University of Sibiu-Romania
Halil Kiyamaz	Jorge Torres-Zorrilla
Rollins College	Pontificia Universidad Católica del Perú
Bohumil Král	K.W. VanVuren
University of Economics-Prague	The University of Tennessee – Martin
Christopher B. Kummer	Veronda Willis
Webster University-Vienna	The University of Texas at San Antonio
Xin (Robert) Luo	Eduardo Sandoval
Virginia State University	Universidad de Concepción
Andy Lynch	M. Shahadat Hossain
Southern New Hampshire University	SUNY Potsdam
Tony Mutsune	Biqing Huang
Iowa Wesleyan College	Angelo State University
	Shilpa Iyanna
	Abu Dhabi University

---

## 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)

---

## PUBLICATION OPPORTUNITIES

---

---

### REVIEW of BUSINESS & FINANCE CASE STUDIES

---

#### Review of Business & Finance Case Studies

Review of Business and Finance Case Studies publishes high-quality case studies in all areas of business, finance and related fields. Cases can be based on real-world or hypothetical situations. Teaching cases, case teaching methodologies and academic papers discussing one or a small number firms are welcome.

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.

---