

IMPACTO DE LA INTEGRACIÓN EN LA RENTABILIDAD Y PERMANENCIA,  
EL CASO DE LAS PYMES FABRICANTES DE MUEBLES EN LA CIUDAD DE  
DURANGO, MÉXICO; UN ESTUDIO MIXTO.

IMPACT OF INTEGRATION ON PROFITABILITY AND PERMANENCE, THE  
CASE OF FURNITURE MANUFACTURERS SMES IN DURANGO CITY-  
MEXICO; A MIXED STUDY

Francisco Martín Villarreal Solís (1)  
María Deyanira Villarreal Solís (2)  
Cesar Gurrola Ríos (3)

## ABSTRACT

Extending the results of Villarreal and Gomez (2009) this study must by objective analyze and explain what effects have horizontal and/or vertical integration in the permanence and profitability of the small and medium enterprises of the wood furniture sector of the State Capital of Durango. In order to achieve this objective a mixed methodologic approach was used, realising in first term, from the quantitative perspective, a diagnosis of integration looking for to model to the influence of this strategy in the permanence and the profitability. In the following stage the qualitative approach was used, for which interviews were carried out to depth in order to understand and to explain the results suggested by the quantitative analysis. The results of the study reflect a little use of integration as strategy in the selected sample. On the other hand, the qualitative process besides confirming the findings of the quantitative dimension, contributes additional explanations obtaining this way, a better understanding of the phenomenon.

**Key words:** Integration, Profitability, Permanence, Value Chain.

20

## RESUMEN

Extendiendo los resultados de Villarreal y Gómez (2009) este estudio tiene por objetivo analizar y explicar qué efectos tienen la integración horizontal y/o vertical en la permanencia y rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas del sector mueblero de la capital del Estado de Durango<sup>4</sup>. Para lograr dicho objetivo se utilizó un enfoque metodológico mixto, realizando en primer término, desde la perspectiva cuantitativa, un diagnóstico de la integración buscando modelar la influencia de dicha estrategia en la permanencia y la rentabilidad. En la siguiente etapa se abordó el enfoque cualitativo para lo cual se llevaron a cabo entrevistas a profundidad y un análisis etnográfico de Spradley con la finalidad de entender y explicar los resultados sugeridos por el análisis cuantitativo. Los resultados del estudio reflejan una escasa utilización de la integración como estrategia en la muestra seleccionada. Por su parte, el proceso cualitativo además de confirmar los hallazgos de la dimensión cuantitativa, aporta explicaciones adicionales logrando de esta manera, un mejor entendimiento holístico del fenómeno.

**Palabras clave:** Integración empresarial, cadena de valor, rentabilidad, permanencia.

**Código JEL:** L10

(1) Doctor en Administración por la UASLP, Adscripción: Universidad Juárez del Estado de Durango. Correo electrónico: fmvillasol@yahoo.com.mx, teléfono: (618) 825-61-09.

(2) Doctora en Administración por la UASLP, Adscripción: Universidad Juárez del Estado de Durango. Correo electrónico: devisol2000@yahoo.com.mx, teléfono: (618) 825-61-09.

(3) Doctor en Administración por la UASLP, Adscripción: Universidad Juárez del Estado de Durango. Correo electrónico: cgurrola@ujed.mx, teléfono: (618) 825-61-09.

(4) La decisión de estudiar el sector mueblero en la importancia socio-económica que éste tiene en la localidad, determinada por su vocación forestal histórica.

## INTRODUCCIÓN

Entre los distintos argumentos que pretenden señalar la importancia del estudio de la Pequeña y Mediana Empresa -Pymes-, resaltan las ideas de Dallago (2003), en el sentido de que el sector de las empresas medianas y pequeñas apuntala la transformación de la economía al generar empleos y al ayudar a la adaptación e innovación del sistema económico, esto indica que son necesarias para el crecimiento económico de un país, por lo que necesitan todo el apoyo que se les pueda otorgar, tanto por parte del gobierno, como por parte de los académicos estudiando los factores que les permitan ser rentables y permanecer en el tiempo.

Tales argumentos distan de ser nuevos pues en la literatura se perciben esfuerzos por resaltar la importancia en el estudio de las Pymes, entre los más destacados: Audretsch (1991), Audretsch y Zoltan (1990), Audretsch y Mahmood (1994) (1995), Camisón (1997) (2001), Lafuente y Yagüe (1989), Sexton y Van Auken (1985), Tirado (1995), Watson y Everett (1996), Berger y Udell (1998), por mencionar algunos solamente. Estos autores coinciden en resaltar diversos problemas específicos de las Pymes, como la falta de acceso a financiamientos, la escasa profesionalización, los deficientes sistemas internos de información, y la relación entre el tamaño de la empresa y su mejora en estas áreas, y si a este interés del mundo académico se le agrega la gran atención por parte del Gobierno en todos sus niveles, cuyos titulares han tomado diversas medidas para su fomento y desarrollo.

Así pues, la evidencia empírica sugiere que las pequeñas y medianas empresas en todo el mundo manifiestan diversas debilidades derivadas de su tamaño como la falta de profesionalización, la deficiente estructura interna, la falta de acceso a financiamientos formales, entre otros. Una estrategia que se puede emplear para transformar las debilidades en fortalezas es la integración ya que le permite a las empresas controlar las diferentes etapas de su cadena de valor y realizar alianzas estratégicas con otras empresas competidoras, para lograr entre todos una sinergia que beneficie los participantes de esta unión.

Cabe señalar que la adopción de la integración como estrategia dependerá en términos generales de las condiciones del medio considerando, según la evidencia disponible en función de los resultados a largo plazo, que tal estrategia ha resultado ser benéfica para algunas empresas y para otras no. Sin embargo, es importante considerar que no solo la influencia del entorno es relevante para la adopción de alguna estrategia, como la integración, sino que desde luego cuenta la propia voluntad del empresario (Hernández-Romo, 2004). Complementando la importancia de este tipo de estudios es oportuno citar a Rojas-Rodríguez (1995) cuando señala que uno de los principales retos del sector forestal en México y Centroamérica es desarrollar modelos de auténtica integración del bosque con la industria argumentando que no es prudente, estratégico ni recomendable concebirlos como entes productivos aislados.

Este estudio extiende los resultados de Villarreal y Gómez (2009) con una perspectiva metodológica más amplia, y ofrece un análisis del efecto que tienen la integración vertical y horizontal en la permanencia y rentabilidad de las Pymes fabricantes de muebles de la capital del estado de Durango; es pertinente destacar que, aunque la literatura revisada<sup>5</sup> sugiere que hay una relación estrecha entre el uso de la integración y la disminución en costos y riesgos, no se encontró evidencia empírica, hasta donde se revisó, de una correlación entre la integración y la rentabilidad y la permanencia, por lo anterior, se decidió explorar esta correspondencia. Evidentemente, ambas variables dependen de muchos otros factores, pero en este caso, se decidió considerar únicamente en el modelo a éstos, por su relación con el uso de la integración encontrada en la literatura<sup>6</sup>.

Mediante la combinación las metodologías de investigación cuantitativa y cualitativa, este trabajo no sólo modela la relación econométrica entre las variables propuestas sino que ofrece explicaciones de las causas del fenómeno. La metodología mixta utilizada contempla en la

(5) Vease Quinn, Dorley (1990); Paquette, D'Aveni e Ilinitch, (1992) y Bodington, (1998).

(6) En el sentido de que la integración puede, en algunos escenarios, reducir los costos y el riesgo.

primera etapa el enfoque cuantitativo mediante la modelación de las características de permanencia y rentabilidad, en función del tipo de integración reportada por los empresarios. En una segunda etapa, el enfoque cualitativo, mediante la técnica de grupo de enfoque con entrevistas semiestructuradas aplicadas a un grupo representativo de empresarios de este sector, aporta explicaciones que permiten la comprensión integral del fenómeno y sus causas, logrando entender de forma holística la naturaleza del mismo.

El resto del documento está estructurado de la siguiente manera: en la segunda sección se presenta la revisión de la literatura que da sustento teórico al estudio. En el tercer apartado se presenta la metodología utilizada en el afán de dar respuesta al objetivo mientras en las secciones cuatro y cinco se presentan en análisis de resultados y las conclusiones, respectivamente.

### Revisión de literatura

El término de estrategia, en el ámbito de las organizaciones, se puede concebir como el patrón o modelo de decisiones que determina y revela sus objetivos, propósitos o metas necesarios para alcanzar dichas metas (Andrews, 1965, citado por Mintzberg y Quinn, 1993). Entre las diferentes estrategias que los administradores han venido empleando destaca la integración que, al mejorar el desempeño de las empresas mediante la mejora de los procesos de creación de valor y el aumento en la rentabilidad, conduce inevitablemente a mejores oportunidades de permanencia.

La integración se puede dar en dos modalidades; la vertical, donde la empresa trata de controlar las etapas sucesivas de la cadena de valor del producto y la horizontal, en la cual en una misma etapa de la cadena de valor, se fomentan la cooperación y las alianzas estratégicas con los competidores; cabe señalar que tales estrategias de integración pueden usarse por separado o conjuntamente.

Desde una perspectiva económica, se puede explicar a la integración mediante la Teoría de la Firma de Coase (1939, citado por Paredes 1997)

sobre el origen y naturaleza de la firma, en la cual se visualiza fácilmente el proceso de la integración. Esta teoría admite que en determinados escenarios, el uso del mercado como proveedor de recursos es muy costoso, por lo cual es conveniente sustituirlo por una opción más eficiente. Es oportuno comentar que, de acuerdo con Joskow (2010) la visión de Coase acerca de las firmas y los mercados como mecanismos sustitutos no ha sido aceptada sino hasta relativamente poco tiempo.

La teoría de Coase sostiene que la organización óptima de cualquier actividad es la que minimiza los costos de transacción, cuyo monto depende de las características de la transacción, especialmente la incertidumbre (a mayor incertidumbre, mayores costos) y de la complejidad (a mayor complejidad, mayores costos). El problema surge cuando una de las dos partes signatarias de un contrato tiene que efectuar una inversión alta en activos, y la parte que no invirtió se aproveche de esto, y se cree una situación inestable, en la cual se generan los verdaderos costos de la transacción.

En ocasiones, cuando esto pasa, la transacción puede no realizarse, y entonces se presenta una falla de mercado a la que se denomina *hold up*. La conclusión es que cuando los activos son muy específicos se recurre a la integración vertical porque genera una estructura óptima para minimizar los costos de transacción<sup>7</sup> (Riordan, Williamson y Klein, citados por Compés, 2005).

De acuerdo con Cai y Obara (2005), la integración horizontal es muy común en industrias que proveen servicios y en las cuales la interacción cliente-empresa es poco frecuente, por ejemplo; hoteles, renta de automóviles y tiendas de conveniencia, tiene un impacto positivo en la reputación de las firmas. Este tipo de integración, de acuerdo con Hill y Jones (2005), puede aumentar la rentabilidad de las empresas a través de: la reducción de costos, aumento de valor, aumento de la capacidad de negociación con proveedores y clientes, entre otros.

(7) Se pueden identificar con los costos que corresponden a la especificación y redacción de contratos, la evaluación de ofertas, la negociación del contrato con el proveedor elegido y el seguimiento y evaluación de los resultados del contrato (Puig, 2001).

Sin embargo, de acuerdo con Lam y Lao (2010) la integración horizontal puede plantear varios desafíos debido a las diferencias culturales dentro de las compañías asociadas. Las compañías pueden tener diversos usos y prácticas empresariales que son difíciles de mantener, siendo difícil consolidar debido a las diferencias culturales y de organización. Así, la integración horizontal no proporciona siempre economías eficaces del alcance debido a las estructuras redundantes y diferencias de usos y prácticas.

Una de las limitaciones de la integración horizontal es que no siempre se crea valor, sino al contrario, puede tener efectos adversos tanto para las empresas como para los clientes. Algunas consecuencias de la integración horizontal van del monopolio al oligopolio, que se darán si las empresas que controlan una industria se alían creando un mercado con poca o nula competencia, o si las culturas organizacionales son muy divergentes, por ejemplo si una organización es muy conservadora en sus políticas de personal y la otra tiene políticas liberales o si la adquisición fue hostil, situación que a veces se da cuando la empresa dominante fuerza la situación para adquirir influencia sobre la más débil, o si no hubo transparencia en las operaciones financieras donde el proceso puede desvirtuarse y quedar anulado, o incluso perjudicará la rentabilidad, como consecuencia de la escasa compatibilidad entre ambas para colaborar juntas y para fijar objetivos de realización común. En este sentido, de acuerdo con Cording, Christmann y King (2008) la integración es una transformación organizacional caracterizada por altos niveles de ambigüedad en el acoplamiento intrafirmas.

Acerca de la integración horizontal en nuestro país se han llevado a cabo pocos estudios, Gómez-López (2000), en una investigación acerca de la industria química, investigó la capacidad de ésta para establecer alianzas estratégicas y propone una tipología de las empresas, aunque al final sus conclusiones son poco halagüeñas, porque encontró que de 13 empresas que declararon tener alianzas estratégicas, solo cinco registraron finalmente llevarlas a cabo. Es también significativo que las empresas estudiadas en ese trabajo únicamente desean recibir maquinaria y equipo y no están

interesadas en desarrollo de tecnología ni de patentes.

Por otro lado, la integración vertical puede verse según Mpoyi (2003), como el grado en que una firma controla la producción de sus insumos o abastecimientos y la distribución de sus productos terminados<sup>8</sup>. En el primer caso se presenta una integración vertical para atrás y en el segundo se trata de una integración vertical para adelante. Paredes (1997) complementa lo anterior al afirmar que las organizaciones de tipo vertical son aquellas que se encuentran relacionadas patrimonialmente en sus etapas insumo-producto; además el autor enfatiza que a diferencia de otros países cuyas experiencias muestran que hay mucho que aprender y conocer en esta materia (las organizaciones integradas verticalmente) en Chile a nivel conceptual se tiende a dar por terminado el debate concluyendo, erróneamente según él, que se da por sentado que la integración vertical tiene un costo social e invita a proseguir el debate acerca de la integración y su regulación. Otra evidencia empírica sobre la integración vertical se puede apreciar en Galetovic (2003), quien al abordar este tipo de integración argumenta que en el sector eléctrico tal estrategia ha sido en los últimos años un tema muy discutido después de 20 años de privatizaciones y liberalizaciones alrededor del mundo.

Gil (2005) en su estudio sobre la integración vertical en la industria cinematográfica, reconoce que la evidencia empírica de los efectos de la integración vertical permanece escasa, debido a que en mucha de la literatura empírica se examina cómo las formas organizacionales cambian en función de las características de las transacciones que efectúan, y por ello exploran la integración sólo indirectamente. Por ello, la cuestión de cómo y en qué grado la integración afecta los resultados económicos permanece inexplorada.

Fu (2009) estudiando los cines en Singapur, encontró que las películas distribuidas por distribuidores independientes duraban menos

(8) Un concepto básico en la integración vertical es la cadena de valor: la secuencia de actividades y procesos en los que se va adicionando valor al producto y en la integración vertical lo que se pretende es acceder a esas etapas de creación de valor (Porter, 1990).

tiempo exhibiéndose que las distribuidas por cadenas integradas de distribuidores-salas de exhibición, lo cual nos indica que, en este contexto, conviene más al productor ser distribuido por cadenas integradas.

Para Joskow (2010) hay diversas explicaciones para la integración vertical, la primera de ellas es la relativa a los enfoques neoclásicos, que incluyen las externalidades verticales, la discriminación de precios, las externalidades horizontales, y la exclusión vertical. La segunda se refiere a las teorías de costos de transacción, como la especificidad de ubicación y de activos tangibles e intangibles, así como de capital humano y en tercer lugar, las teorías que se refieren a los derechos de propiedad.

El mismo autor menciona que el enfoque que ha generado más evidencia empírica es el relativo a las teorías de costos de transacción.

Economides (1998) presenta algunas razones que tienen las empresas para integrarse, entre las que destacan<sup>9</sup>: a) mejor coordinación entre componentes; b) ahorros de costo en la producción conjunta; c) posibilidad de tener un mejor diseño integrado; d) flujos de información más rápidos; e) mercados más seguros y f) se facilita la expansión vertical a nuevos componentes.

En la actualidad el debate respecto a la integración se encuentra, en su mayor parte en las áreas de economía y matemática aplicada, porque, de acuerdo con Scazzieri (1990) solo recientemente el concepto de integración vertical ha sido rigurosamente identificado y sus propiedades lógicas sometidas a investigación teórica explícita, aunque recordaremos que las bases teóricas vienen inclusive desde el siglo XVIII con Adam Smith.

Las implicaciones de la integración han representado un importante campo en el debate teórico, al menos desde que surgió una teoría de la integración vertical de los recursos productivos (Clark, 1899, citado por Scazzeri, 1990) y la controversia sobre los méritos relativos de las

(9) Es preciso señalar que la mayoría de estas razones son válidas para el tipo de empresa que se estudia en este trabajo, por su tipo, tamaño y localización geográfica.

diversas representaciones del proceso productivo.

### Metodología

Este estudio utiliza una metodología mixta, es decir, la combinación entre los dos métodos de investigación, el cuantitativo y el cualitativo. Hernández, Fernández y Baptista (2006) definen al método mixto como aquel que utiliza los dos enfoques para responder distintas preguntas de investigación del planteamiento de un problema. Es importante destacar que al momento de desarrollar el método mixto debe evitarse hacer combinaciones arbitrarias; de acuerdo a Gómez-Romero (2004), para su utilización hay que tomar en cuenta las limitaciones y posibilidades de cada método, así como sus fortalezas y debilidades.

Partiendo del objetivo de investigación planteado de analizar y explicar qué efectos tienen la integración horizontal y/o vertical en la permanencia y rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas del sector mueblero de la capital del Estado de Durango, así como de la metodología seleccionada este estudio se caracteriza, en los términos de Creswell (2003), como una investigación de tipo secuencial de dos fases, con método mixto.

En la primera etapa del proceso se obtiene, mediante la modelación econométrica por el método de mínimos cuadrados ordinarios -MCO- resultados cuantitativos provenientes de un censo y posteriormente, en la segunda etapa, se continúa con una muestra representativa para probar o explorar dichos resultados a mayor profundidad, bajo un enfoque cualitativo.

### Enfoque cuantitativo

En la primera fase y de acuerdo al objetivo del estudio, se plantea la relación de dependencia entre la variable dependiente rentabilidad y permanencia correspondientemente, y las variables independientes grado de integración (vertical y horizontal).

Al no encontrar en la literatura un instrumento que explorara los aspectos abordados por este estudio, se diseñó un instrumento que recauda la información necesaria mediante cinco secciones

relativas a: 1) cadena de valor, 2) integración horizontal, 3) integración vertical, 4) permanencia y 5) rentabilidad. Se efectuó primeramente una prueba piloto con 5 empresas correspondientes a las categorías de pequeña y mediana de acuerdo al criterio publicado en el Diario Oficial de la Federación del 30 de diciembre del 2002<sup>10</sup>, que en lo referente a industria señala como pequeñas y medianas empresas las que tienen a partir de 11 trabajadores y hasta 250. Se apreció al efectuar la prueba piloto que determinadas preguntas del cuestionario no fueron bien recibidas, especialmente los referentes a la información financiera, datos del personal e inclusive datos generales, por lo que se modificaron estas preguntas, y de igual manera, se modificó la redacción para facilitar la comprensión.

Es pertinente comentar que no se obtuvo muestra porque el universo de las empresas estudiadas asciende a 60, debido a lo cual se efectuó un censo. Asimismo, cabe destacar que las empresas del estudio tienen una gran rotación de personal, por lo que frecuentemente pasan de ser microempresas (menos de 10 trabajadores) a ser pequeñas empresas (11 o más trabajadores), así como el hecho de que frecuentemente cambian su producto de muebles a otros productos derivados de la madera, como tarimas, cajas, empaques, etcétera. Una vez depurado el padrón de empresas, se aplicó el cuestionario modificado a 57 de ellas, encontrando muy poca resistencia a facilitar la información requerida.

Cuando se tuvieron contestados los cuestionarios se procedió a capturar una base de datos en el programa estadístico SPSS ver. 12.0, para realizar las pruebas de confiabilidad, específicamente la prueba del alfa de Cronbach. La fiabilidad de acuerdo con Hair, Anderson, Tatham y Black (2004), es el grado de consistencia entre las múltiples medidas de una variable, y por otro lado la validación es la medida en la que una escala o conjunto de medidas representa con precisión el concepto de interés.

(10) Es pertinente señalar que existe una nueva clasificación de las Pymes. Esta clasificación de las empresas mexicanas esta basada en el acuerdo publicado el día 30 de Junio de 2009 en el diario oficial de la federación por la Secretaría de Economía, la cual además de considerar el número de trabajadores, toma en cuenta las ventas anuales.

En el cálculo del alfa de Cronbach, si el valor que se obtiene después de aplicar la prueba es cercano a 1, existe un alto grado de explicación de las variables utilizadas en el cuestionario. En este caso resultó que el valor del alfa es de 0.724, es decir, ligeramente superior al mínimo requerido de 0.70, de acuerdo con lo planteado por Barraza-Macias (2009), quien menciona que la escala del alfa de Cronbach debe medirse de acuerdo al siguiente criterio: por debajo de 0.60 es mediocre, de 0.60 a 0.65 es indeseable, de 0.65 a 0.70 es aceptable, de 0.70 a 0.80 es respetable y de 0.80 a 0.90 es muy buena.

Para evaluar la relación de dependencia entre el nivel de rentabilidad y permanencia, respectivamente, en función del grado de integración (vertical u horizontal) reportado por las empresas estudiadas se aplicó el proceso de regresión múltiple. De acuerdo con Hair, Anderson, Tatham y Black (1999, p. 143) este análisis "es con mucho la técnica de dependencia más versátil y utilizada, aplicable en cualquier ámbito de los negocios". Cabe señalar que el uso de la técnica se orienta, en esta investigación, hacia fines de explicación, no de predicción.

Puesto que el objetivo del estudio, en función de lo comentado anteriormente respecto a la posible disminución en costos y riesgo al usar la integración, asume que existe una relación directa entre el grado de permanencia y rentabilidad de una empresa en el mercado y el nivel de integración vertical y horizontal que presenta; los modelos econométricos se definen según los términos de las ecuaciones (1) y (2):

$$RENT = a + \beta_1 X_V + \beta_2 X_H + \varepsilon \quad (1)$$

Donde:  
 RENT = nivel de rentabilidad  
 a = intercepto  
 X<sub>V</sub> = nivel de integración vertical  
 X<sub>H</sub> = nivel de integración horizontal  
 ε = término de error  
 β<sub>1</sub> y β<sub>2</sub> = coeficientes o pesos asociados a las variables independientes

$$PERM = a + \beta_1 X_V + \beta_2 X_H + \varepsilon \quad (2)$$

Donde:  
 PERM = grado de permanencia  
 a = intercepto  
 X<sub>V</sub> = nivel de integración vertical  
 X<sub>H</sub> = nivel de integración horizontal  
 ε = término de error  
 β<sub>1</sub> y β<sub>2</sub> = coeficientes o pesos asociados a las variables independientes

### Enfoque cualitativo

En esta etapa de la investigación se emplearon las entrevistas para probar la escasa utilización de la integración, en cualquiera de sus dos modalidades que arrojó el análisis cuantitativo; mediante la exploración de aspectos de conocimiento y resistencia al uso de la integración. En este sentido, el resultado de los análisis cualitativos no solamente reforzó lo descubierto en la parte cuantitativa, sino que enriqueció la investigación con aportaciones propias del método.

En una primera instancia, se convocó a un conjunto de expertos, para formar un grupo de enfoque integrado por seis empresarios fabricantes de muebles de la Ciudad de Durango. Al inicio de la sesión se explicaron los objetivos de la reunión, así como las normas de funcionamiento de la discusión y se solicitó autorización para su grabación en audio con el propósito de facilitar la posterior transcripción de la reunión. A continuación, se plantearon las siguientes preguntas como guía a los participantes, procurando extenderlas, contrastar sus respuestas entre sí, y no permitir respuestas demasiado concisas:

26

1. Considerando que la reserva forestal de nuestro estado es considerable, ¿por qué cree que los fabricantes de muebles no han despegado como deberían?
2. ¿Cree que si se juntaran para trabajar podrían resolver algunos problemas? (indicar cuál de los que mencionen)
3. (Si responde que si) ¿Y por qué cree que no se han asociado?  
(Si responde que no) ¿Podría explicarnos mejor por qué no?
4. Hablando de mejorar su abasto de materia prima, ¿cree que sería mejor si usted lo pudiera controlar?
5. Hablando de las ventas de su producto, ¿cree que es bueno invertir para acercarse a los consumidores finales?
6. ¿Cree que si hace estas dos cosas tendría ventajas sobre sus competidores?

En una segunda instancia se llevó a cabo un segundo conjunto de entrevistas a profundidad, esta vez dividido en tres series de dos entrevistas, las cuales abarcaron los mismos temas, pero con sujetos diferentes. Como se

explicará posteriormente, los resultados obtenidos en esta segunda etapa fueron consistentes con los de la primera etapa.

Las entrevistas fueron grabadas y posteriormente transcritas, una vez que estuvo dispuesto el texto íntegro de la entrevista suavizada, se procedió a efectuar los análisis correspondientes al método etnográfico de Spradley (1979), los que se muestran en el orden de aplicación que se debe seguir en el cuadro 1.

La taxonomía desarrollada en el cuadro 1 se analizó aplicando el principio denominado esfuerzo comunicacional en los diferentes niveles de abstracción, es decir dimensiones elementos e indicadores.

**Cuadro 1. Análisis del método etnográfico de Spradley**

ANÁLISIS	OBJETIVO
De dominio	Pretende localizar las unidades gramaticales mínimas y las más amplias.
Taxonómico	Ubica los bits de información en los temas más generales, de acuerdo a los niveles de abstracción.
Componencial	Contrasta la información derivada del análisis taxonómico y de las características propias de la muestra e identificar consensos, paradojas, contradicciones y silencios.
Temático	Busca establecer relaciones entre los dominios que permitan ver holísticamente cómo se ligan, se contestan las preguntas de investigación.

FUENTE: Gómez-Romero, J. G. I., 2004. Cómo una institución genera conocimiento organizacional, lo generaliza en su comunidad y descubre sus incapacidades de aprendizaje, para alcanzar su misión y su visión. Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.

Este principio establece de acuerdo con Schwarz (1996), que cuando se entrevista a un grupo de personas sobre alguna temática, los asuntos clave en la mente de estas personas se evidencian por la cantidad de bites de información que aportan sobre ellos. El esfuerzo comunicacional se califica con relación al número de veces que aparecen estos asuntos en el discurso, a lo que se le denomina "relevancia". Se divide la cantidad resultante entre cuatro bajo el supuesto de que si un grupo está hablando más de 75% de las veces sobre algo, es digno ponerle atención a ese asunto, ya que se considera "lo más relevante"; si hablan entre 50% y menos de 75%, se considera tan sólo "relevante", si hablan entre 25% y menos de 50%, se considera "poco relevante" y por último

si hablan menos de 25%, se considera "irrelevante". En esta taxonomía, se utilizaron tramas de más oscuro a más claro para remarcar los distintos niveles de relevancia tanto en las dimensiones, elementos e indicadores de desempeño, como se muestra en el cuadro 2.

**Cuadro 2. Niveles de relevancia empleados para el análisis**

Muy relevante
Relevante
Poco Relevante
Irrelevante

FUENTE: Elaboración propia.

Análisis de resultados

Etapas cuantitativa

Se clasificó a las empresas por su tipo y grado de integración, mediante la variable "Tipo de integración", la cual se calculó para determinar el grado de empleo de cada una de las variables de la integración, por separado o conjuntamente, mediante las siguientes dimensiones: ninguna integración, integración vertical, integración horizontal y ambas integraciones. El análisis de frecuencias arroja los resultados descriptivos presentados a continuación.

**Cuadro 3. Análisis de frecuencias de los tipos de integración**

Tipo de integración	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna integración	38	66.67
Integración vertical	14	24.56
Integración horizontal	3	5.26
Ambas integraciones	2	3.51
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100.00 %</b>

FUENTE: Elaboración propia, utilizando SPSS ver. 12.0.

Sin embargo, es necesario saber si la diferenciación sugerida en el cuadro 3 es estadísticamente significativa, para lo cual se realizó en los datos de la base capturada un análisis de la varianza y una prueba F, misma que de acuerdo con Lind, Marchal y Wathen (2005), se utiliza con el fin de verificar si las muestras provienen de poblaciones que tienen varianzas

iguales, considerando para este fin un nivel de confianza de 95%, mostrándose los resultados en el cuadro 4.

En la primera columna de el cuadro 4 se muestran las formas de integración. En la segunda se ubican las fuentes de varianza. En la siguiente columna se muestra la suma de los cuadrados, en la tercera los grados de libertad asociados a la varianza, luego el cuadrado de las medias, los resultados de la prueba F y por último el grado de significación, que define el peso de la evidencia contra la hipótesis nula. Como se puede apreciar, la diferencia de media es significativa, lo cual indica que los grupos de integración horizontal y de integración vertical están plenamente identificados, pero el de integración vertical está más diferenciado, esto es, que sus características están más acentuadas. Del análisis de medias se concluye que las empresas que utilizan la integración vertical no son las mismas que utilizan la integración horizontal, esto es, están diferenciadas, si hay evidencia estadística que son grupos diferentes.

Lo anterior permite suponer que las empresas que utilizan cualquiera de las modalidades de la integración no consideran, en la mayoría de los casos, utilizar la otra, y también que prefieren controlar el acceso a sus mercados y materias primas, es decir, controlar su cadena de valor, antes que asociarse con sus competidores.

Posteriormente, al someter a prueba el modelo planteado en la ecuación (1), en donde se evalúa la relación entre la rentabilidad de las empresas en función del grado de integración, los resultados son los siguientes:

$$RENT = 1.83 + .213X_V + .115X_H$$

(t) (2.33) (.95) (-.53)

**Cuadro 4. Análisis de varianza con un factor**

Integración	Fuente de varianza	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Horizontal	Inter - grupos	13.587	3	4.529	13.9	.000
	Intra - grupos	17.328	53	.327		
	<b>Total</b>	<b>30.915</b>	<b>56</b>			
Vertical	Inter - grupos	21.540	3	7.180	32.3	.000
	Intra - grupos	11.780	53	.222		
	<b>Total</b>	<b>33.319</b>	<b>56</b>			

FUENTE: Elaboración propia, utilizando SPSS ver. 12.0.

Como se puede observar los resultados sugieren la ausencia de impacto significativo de la integración sobre la rentabilidad de la empresa, lo que se puede apreciar en el valor del estadístico de prueba: t de Student. De esto se concluye que, en las empresas estudiadas, no hay evidencia estadísticamente significativa que respalde una posible influencia de la integración en cualquier modalidad sobre la rentabilidad; las empresas bajo estudio no reflejan que la adopción o ausencia de la integración beneficie o perjudique sus resultados.

Similarmente, al evaluar la relación entre el grado de permanencia de una empresa en el mercado y el nivel de integración vertical y horizontal que presenta, los resultados econométricos de la ecuación (2) sugieren que no hay evidencia significativa que ampare tal hipótesis; los resultados de la modelación se presentan en seguida:

$$PERM = 5.051 - .054X_v - .217X_H$$

(t) (12.3) (-.454) (-1.9)

Sin embargo, al no considerar la adopción de las estrategias de integración simultáneamente los resultados sugieren que únicamente en el caso de la permanencia, sí se encuentra explicación significativa a partir del grado de integración vertical, según se aprecia en los resultados de la modelación:

$$PERM = 4.93 - .24X_v$$

(t) (15.8) (-2.4)

#### **Etapas cualitativa**

Para contestar las preguntas de investigación primero las retomaremos para después comentar cada una en función a los resultados obtenidos.

#### **Pregunta general de investigación:**

¿Qué efectos tienen la integración horizontal y/o vertical en la permanencia y rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas del sector mueblero de la capital del Estado de Durango?

#### **Preguntas específicas de investigación:**

1. ¿Qué tipos de integración utilizan las pequeñas y medianas empresas del sector mueblero de la capital del Estado de Durango?

2.- ¿Cuál es el comportamiento de la rentabilidad de las pequeñas y medianas empresas del sector mueblero de la capital del Estado de Durango según el tipo y grado de integración que usen?

3.- ¿Cuáles son los efectos del tipo y grado de integración que se usa en la permanencia en el tiempo de las pequeñas y medianas empresas del sector mueblero de la capital del Estado de Durango?

Como respuesta a la pregunta general se puede afirmar que debido a que el empleo tan escaso de la integración empresarial como estrategia, los efectos de la misma sobre la permanencia son muy débiles, como se muestra en el modelo de regresión presentado, y de igual manera, los efectos sobre la rentabilidad, los cuales son, inclusive más débiles. Para obtener una perspectiva completa de la pregunta general de investigación, expondremos lo concerniente a cada una de las preguntas específicas.

Con respecto a la primer pregunta, queda claro que existe una gran conciencia entre los empresarios de la industria mueblera que es necesario integrarse para acceder a beneficios que solos no pueden alcanzar (indicadores "MDF", "unirse para acceder a materias primas"), pero que por diversas causas no ha podido llevarse a cabo esta unidad (integradores "la integración no ha funcionado aquí", "causas de no ha funcionado integración", "somos renuentes y celosos") aunque existe una percepción de que es necesario integrarse (indicadores "integración vertical", "debió haberse hecho hace 20 años", "es muchísimo trabajo pero se puede", "necesitamos el cambio de actitud"), impulsada en parte por haber visto de cerca cómo en otros lugares le ha servido esta estrategia para desarrollar ventajas competitivas para las empresas (indicadores "Delicias", "Villa Hidalgo").

Es importante señalar la coincidencia entre los resultados cuantitativos y los cualitativos, en el sentido de que en los primeros se verificó que la integración realmente no se utiliza por parte de los empresarios fabricantes de muebles, y en los segundos esto se vuelve a apreciar, y mas aún, se enriquece con la confirmación de que no solo no se usa, y de que se tiene una conciencia acerca de los beneficios que puede aportar, y se conocen algunos ejemplos de comunidades

empresariales donde se aplica esta estrategia exitosamente.

En cuanto a la segunda pregunta de investigación, de nuevo encontramos poca evidencia en la utilización de la integración, pero encontramos una situación similar a la pregunta de investigación anterior, porque existe la conciencia de los beneficios que la integración le puede acarrear a la industria mueblera, aunque de nuevo, surge esta contradicción entre el discurso y la práctica.

Nuevamente los resultados cuantitativos se entienden a la luz de los resultados cualitativos, puesto que si la integración no se utiliza ampliamente, no posee entonces influencia alguna sobre la rentabilidad.

En lo relativo a la tercera pregunta de investigación, es evidente también la misma contradicción, afirman que la integración les ayudará a incrementar sus posibilidades de permanencia por dos vías, primero, ayudándolos a enfrentar las cambiantes demandas del mercado, y segundo, fortaleciendo las competencias técnicas y administrativas necesarias para enfrentar los retos contemporáneos.

La coincidencia con los resultados cuantitativos se aprecia en el hecho de que es la integración vertical la más mencionada, mientras que muchas de las experiencias negativas se asocian al fracaso de la integración horizontal. Sin embargo, pese a lo anterior, la preponderancia del uso de la integración vertical se advierte muy baja, esto en coincidencia con los resultados cuantitativos.

Es pertinente recordar a Colangelo (1995, p. 2) quien en su investigación menciona que “la ganancia total de la integración vertical es frecuentemente mayor que la de la integración horizontal”, y este escenario es el que se está presentando, pues aparentemente los empresarios han preferido practicar la integración vertical que la horizontal.

### **Conclusiones**

Resulta importante en aras del método mixto empleado en este trabajo enfatizar cómo las

conclusiones obtenidas a través de los resultados cuantitativos se fortalecen y enriquecen a la luz de los resultados cualitativos, con lo que se cumple el propósito del mencionado método. No es irrazonable afirmar que la mayor aportación del trabajo se fundamenta grandemente en los hallazgos facilitados por este enfoque secuencial mixto.

Desde el punto de vista de la teoría, se reconoce que el uso de la integración puede ayudar a combatir algunos retos que las empresas encuentran en la actualidad, específicamente la dificultad en la obtención de materias primas, puesto que muchas de ellas son de importación y para un empresario solitario es difícil poder acceder ya no a economías de escala, sino al producto mismo, en principio.

En la investigación se encontró mediante el análisis cuantitativo que el grado de utilización de la integración como estrategia es notablemente bajo lo que coincide con lo encontrado en el análisis cualitativo, en el cual se expuso que el discurso de los informantes verifica que la integración no es muy utilizada por las empresas estudiadas.

En lo relativo a la influencia de la integración en la rentabilidad, se aprecia que no hay evidencia estadística de que ninguna de las dos modalidades de la integración tenga influencia en la rentabilidad de las empresas. En el caso de la influencia de la integración en la permanencia de las empresas si se aprecia una débil influencia de la integración vertical en la permanencia. Esto se entiende en el sentido de que las empresas que van realizando inversiones a lo largo del tiempo para expandirse a lo largo de su cadena de valor, van controlando su abasto de materia prima y sus mercados, lo cual incide positivamente en su estabilidad y en último caso, en su permanencia cronológica.

Si bien, la teoría de la firma nos explica cómo en ciertos casos, las empresas reemplazan los costos del mercado fabricando ellas mismas para sustituir, en este caso se cumple lo establecido por Quinn, Dorley y Paquette (1990), quienes encuentran evidencia empírica de que en un medio ambiente turbulento no siempre es bueno integrarse verticalmente, porque se dificulta la respuesta frente a cambios muy rápidos.

En cuanto a los resultados cualitativos, es destacable la forma en cómo los empresarios son conscientes de los beneficios que la integración les podría aportar en términos de competitividad y control del mercado y de las materias primas, pero aún así no se muestran reacios a utilizar la integración como estrategia.

Muy pocas empresas manifiestan utilizar como estrategia la integración en cualquiera de sus modalidades, solas ó combinadas. Sin embargo, en el discurso de los informantes surge una gran contradicción, puesto que se reconoce que podría aportar muchas soluciones a la problemática de las empresas, por ejemplo, se mencionó explícitamente que los costos de los materiales se incrementan, y que la entrada al mercado nacional (legal o ilegalmente) de productos manufacturados en China crea una situación en la que las utilidades de las empresas se reducen, por lo que de nuevo se percibe como solución el establecer alianzas para acceder a los mercados de materias primas y controlar los mercados.

De igual manera se aprecian las alternativas de solución que se proponen por parte de los interlocutores, que contemplan a la asociación de industriales del ramo como proveedora de servicios técnicos y contactos de venta y compra. Sin embargo, también se menciona que la misma asociación ha carecido de un poder determinante de convocatoria, puesto que aun los socios mas comprometidos, no asisten regularmente.

En contraparte, se exponen algunas de las razones que impiden que los empresarios fabricantes de muebles practiquen la asociación, es decir, la integración horizontal, las cuales son una manifiesta incapacidad para trabajar juntos, motivada por una gran desconfianza y un desmedido orgullo personal, combinación que resulta ser nociva para las intenciones de trabajar unidos, según se documenta, aunque, sin embargo, se reconocen como una experiencia positiva resultados beneficiosos que ha tenido la exposición colectiva con venta directa al público, denominada "expo mueble" en la cual, haciendo un ejercicio de integración vertical y horizontal, se colabora para llevar directamente al consumidor los productos elaborados por los miembros de la comunidad empresarial participante.

En el mismo orden de ideas, se aprecia en el discurso admiración hacia la comunidad fabricante de muebles de Delicias, Chihuahua, porque los fabricantes muebleros de esa localidad, aunque es mucho mas pequeña que la Ciudad de Durango, han logrado organizar colectivamente una feria anual que cuenta con la presencia de compradores de las principales cadenas de mueblerías a nivel nacional, y reconocen también en la gente de Delicias una actitud de participación ausente en Durango.

El hallazgo de que se utiliza en mayor medida la integración vertical que la horizontal resulta interesante a la luz de lo dicho por Colangelo (1995, p. 2) en su investigación, acerca de que "la ganancia total de la integración vertical es frecuentemente mayor que la de la integración horizontal", y por D'Aveni e Ilinitch (1992) respecto a que en un medio turbulento la integración vertical puede ser benéfica para la empresa.

En términos generales, encontraron una relación positiva entre la integración vertical y el aumento en el riesgo de quiebra, es decir, que las empresas con patrones complejos de integración vertical tienden a elevar su riesgo de quiebra, aunque en el caso particular de la industria petrolera que tiene constantes interrupciones en el suministro de materia prima, la integración vertical podría, de hecho, disminuir el riesgo.

Una situación similar ocurre con la industria mueblera, dado que por la naturaleza de sus materias primas en la actualidad, que se importan sobre una base muy cambiante, como ha quedado expuesto, sujetas a las cambiantes demandas de los consumidores y a los vaivenes de los proveedores foráneos, o bien, si los materiales son locales, resulta difícil extraerlos en determinadas épocas del año, por las lluvias o por el clima frío, o por la ausencia de caminos.

Las empresas deberían integrarse cuando el costo de utilizar al mercado sea superior al costo de realizar la actividad dentro de la empresa, y esta decisión debe ser producto de un serio estudio acerca de los costos de una u otra decisión, que implique tanto los costos explícitos como los ocultos, puesto que a veces el trabajar mediante *outsourcing* nos puede ocasionar fallos logísticos que no se consideran antes de que-

efectivamente se produzcan. Muchas veces el derivar actividades redundante en fallas de calidad, debido a la poca flexibilidad de las empresas externas para enfrentar situaciones ajenas a su área de especialidad.

Quinn, Dorley y Paquette (1990) encuentran evidencia empírica de que en un medio ambiente turbulento no siempre es bueno integrarse verticalmente, debido a que estar integrados de esta forma inhibe a las empresas de evitar el riesgo, porque una empresa no integrada tiene más posibilidades de recurrir al *outsourcing*, seleccionar al mejor proveedor de bienes o servicios y buscar nuevos proveedores cuando la tecnología cambie, sin necesidad de hacer grandes inversiones, sustituir rápidamente componentes o servicios de sus productos, y evitar tener capacidad ociosa y exceso de inventarios.

Se puede recomendar a los empresarios fabricantes de muebles incrementar el uso de la integración como área de oportunidad para definir estrategias que aumenten la ventaja competitiva, por las ventajas teóricas que esto implica, (Lam y Lao, 2010, Joskow, 2010, Gil, 2005, Mpoyi, 2003, Galetovic, 2003, Economides, 1998) especialmente en lo concerniente a el fomento del asociacionismo que fortalece la integración horizontal (Gómez López, 2000).

Es también posible recomendar a los académicos la medición de la integración en diversos escenarios y en diversas industrias, con el fin de verificar el poder descriptivo de la teoría, y evaluar la conveniencia de integrar en las modalidades vertical y horizontal. El presente trabajo fue concebido como una forma de aportar conocimiento útil para la comunidad de Durango por dos razones. En primer lugar, el estado de Durango se caracteriza por su riqueza forestal, misma que desgraciada e históricamente siempre se ha explotado con un nivel muy bajo de transformación, y en ocasiones, únicamente se llega a la extracción y aserrío.

En segundo lugar, la industria fabricante de muebles es aquella que más nivel de transformación aplica a la materia prima básica, la madera, y es la que mayor valor genera en el proceso de transformación.

## REFERENCIAS

- Cai, H. y Obara, I. (2005). Firm Reputation And Horizontal Integration, *Department of Economics, UCLA*.
- Colangelo, G. (1995). Vertical vs. Horizontal integration: pre-emptive merging. *The Journal Of Industrial Economics*, vol. XLIII, 3, 323-337.
- Compés, L. R. (2005). La desintegración vertical del transporte terrestre en España. *Revista de Economía Institucional*, vol. 7, 13. 227-244.
- Cording, M.; Christmann, P. & King, D. (2008). Reducing causal ambiguity in acquisition integration: intermediate goals as mediators of integration decisions and acquisition performance. *Academy of Management Journal*, vol. 51, 4, 744-767.
- Creswell, J. W. (2003). Qualitative Procedures. In *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (2a. ed.) Sage Publications, U. S. A.
- Dallago, B. (2003). The importance of Small and Medium Enterprises. *U. N. Chronicle, United Nations Publications*, 4, 18.
- D'Aveni, R & Ilinitch, A. (1992). Complex Patterns of Vertical Integration in the Forest Products Industry: Systematic and Bankruptcy Risks. *Academy Of Management Journal*, vol. 35, 3, 595-625.
- Diario Oficial de la Federación del 30 de Diciembre de 2002.
- Economides, N. (1998). *Competition and Vertical Integration in the Computing Industry*. N. Y., U. S. A.: Stern School of Business.
- Fu, W. (2009). Screen Survival of Movies at Competitive Theaters: Vertical and Horizontal Integration in a Spatially Differentiated Market. *Journal of Media Economics*, 22, 59-80.
- Galetovic, A. (2003). *Integración vertical en el sector eléctrico: una guía para el usuario*. Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile.
- Gil, R. (2005). *Decision Rights and Vertical Integration in the Movie Industry*. University of California at Santa Cruz, U. S. A.

- Gómez, L. C. (2000). Alianzas estratégicas tecnológicas en la industria química mexicana. *Revista Mexicana de Sociología*, año LXII, 3, 119-144.
- Gómez, R. I. (2004). *Cómo una institución genera conocimiento organizacional, lo generaliza en su comunidad y descubre sus incapacidades de aprendizaje, para alcanzar su misión y su visión*. Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.
- Hair, J.; Anderson, R.; Tatham, R. & Black, W. (2004). *Análisis multivariante*. Pearson Prentice Hall, España.
- Hernández, R. M. (2004). *La cultura empresarial en México*. Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.
- Hernández, S. R.; Fernández, C. C. & Baptista, L. P. (2006). *Metodología de la investigación*, (4a. ed.) McGraw Hill, México.
- Hill, C. & Jones, G. (2005). *Administración estratégica: un enfoque integrado*. McGraw Hill, México.
- Joskow, P. L. (2010). Vertical Integration. *The Antitrust Bulletin*, vol. 55, 3, 545-586.
- Lam, T. & Lao, T. (2010). Evidence on efforts to align organizational structures and business strategies. *Global Journal Of Business Research*, vol. 4, 1, 71-84.
- Lind, D.; Marchal, W. & Wathen, S. (2005). *Estadística aplicada a los negocios y a la economía*. (12a. ed.) Mc Graw Hill, México.
- Mintzberg, H. & Quinn, J. (1993). *El Proceso Estratégico*. Prentice Hall, México.
- Mpoyi, R. (2003). Vertical Integration: Strategic Characteristic And Competitive Implications. *Competitiveness Review*, vol. 13, 1. 44-55.
- Paredes, M. R. (1997). Integración vertical: Teoría e implicancias de política pública. *Estudios públicos*, 66. 189-214.
- Porter, M. (1990). The Competitive Advantage of Nations: Cover Story. *Harvard Business Review*, 2, 73-93.
- Puig, J. J. y Pérez, S. P. (2001). Integración vertical y contratación externa en los servicios generales de los hospitales españoles. *Gaceta Sanitaria*, vol. 1, 2. 145-155.
- Quinn, J. B.; Doorley, T. L. & Paquette, P. C. (1990). Technology in services: Rethinking strategical focus. *Sloan Management Review*, vol. 31, 2, 79-87.
- Rojas, R. F. (1995). Integración bosque industria: Una necesidad regional, *Madera y Bosques*, vol. 5, 5, 5-7.
- Scazzieri, R. (1990). Vertical Integration in economic theory. *Journal Of Postkeynesial Economics*, vol. 13, 1, 20-46.
- Schwarz, G. C. (1996). *Meaning Institutions and Change: An Interpretive approach applied to the case study of a Mexican University*. Tesis doctoral Universidad de Texas en Austin, U. S. A.
- Secretaria de Economía, (2006). *Sistema empresarial*, recuperado el 22 de Octubre de 2006 de <http://www.siem.gob.mx/portalsiem/estadisticas/repsector>.
- Vilchez, P. J. (2004). La Cultura Corporativa, Avancemos. *Revista de Investigación y Análisis Universidad Cesar Vallejo*. Perú, 7-13.
- Villarreal, S.; F. M.; Gómez, R. y J. G. I. (2009). La integración en las pequeñas y medianas empresas fabricantes de muebles en la ciudad de Durango, México. *Contaduría y Administración, UNAM*, 227, 49-68.


**INVESTIGACIÓN  
ADMINISTRATIVA**

ISSN: 1870-6614

Villarreal F. M., Villarreal M. D. & Gurrola C.  
(2011) Impacto de la integración en la rentabilidad y permanencia, el caso de las Pymes fabricantes de muebles en la ciudad de Durango, México; un estudio mixto.

RIA 107, 13 pags.

Código JEL: L10

Recibido: 21/Enero/2011

Aceptado: 30/Abril/2011