



# La internacionalización de proveedores automotrices Tier 1: Elaboración, validación de contenido y confiabilidad del instrumento de medición (Internationalization of Tier 1 automotive suppliers: Elaboration, content validation and reliability of measurement instrument)

Diana Elisa Lara Fuentes<sup>1</sup> y Gustavo Juan Alarcón Martínez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León - Facultad de Contaduría Pública y Administración (México),  
[diana.laraf@uanl.edu.mx](mailto:diana.laraf@uanl.edu.mx), <https://orcid.org/0009-0008-6075-6105>

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León - Facultad de Contaduría Pública y Administración (México),  
[gustavo.alarconmr@uanl.edu.mx](mailto:gustavo.alarconmr@uanl.edu.mx), <https://orcid.org/0000-0002-5346-6088>

---

*Información revisada por pares*

*Fecha de recepción: Marzo 2023*

*Fecha de aceptación: Mayo 2023*

*Fecha de publicación en línea: Septiembre 2023*

*DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga9.5-412>*

---

## Resumen

El objetivo de esta investigación es elaborar y validar el instrumento de medición que forma parte de la investigación que analiza los factores que inciden en la internacionalización de los proveedores Tier 1 del Noreste de México. Los factores bajo estudio son la orientación emprendedora, las redes de relaciones, la innovación y la capacidad de producción. La elaboración del instrumento se realizó considerando las definiciones teóricas e instrumentos previamente validados, así como adaptaciones propias. El proceso de validez de contenido se obtuvo a través de un grupo de expertos, el cual arrojó resultados aceptables. Con base en una muestra piloto de 40 individuos y a través de Alpha de Cronbach, el instrumento resultante es estadísticamente válido y confiable, por lo que puede ser utilizado en investigaciones futuras en el contexto de proveedores automotrices Tier 1.

**Palabras clave:** Innovación, Instrumento de medición, Internacionalización, Proveedor automotriz, Redes de relaciones.

**Códigos JEL:** F23, L14, L62, O14

## Abstract

The aim of this research is to elaborate and validate the measurement instrument that is part of the investigation analyzing the factors that affect the internationalization of the Tier 1 automotive suppliers in the northeastern Mexico. Factors under study are entrepreneurial orientation, network relationships, innovation, and production capacity. The elaboration of the instrument was made considering theoretical definitions and previously validated instruments, as well as own adaptations. The validation process was obtained through an experts group giving positive results. Based on a 40 individual sample and through Cronbach's Alphas, the resultant instrument is valid and reliable, therefore can be used on future investigations on the Tier 1 automotive supplier's context.

**Key words:** (Innovation, Measurement instrument, Internationalization, Automotive supplier, Network relationship

**JEL Codes:** F23, L14, L62, O14

## **Introducción**

La importancia de la internacionalización en el crecimiento de la empresa es un factor clave en las organizaciones, por lo que las empresas enfocan sus esfuerzos en estrategias para tornarse globales (Becerra et al., 2010). La globalización no es solo un factor de crecimiento de las empresas, sino también de los países (Saxunova et al, 2018), por lo que es importante impulsar la internacionalización a nivel de país, en este caso México.

Los dos desafíos principales que enfrentan todos los proveedores automotrices son la innovación y establecerse como participantes globales con plantas alrededor del mundo, y más en los últimos años donde la investigación y desarrollo se ha ido desplazando desde la centralidad en los fabricantes de equipo original (por sus siglas en inglés OEM) hasta llegar a los proveedores, para que estos puedan ver incrementados sus márgenes.

Otro desafío se refiere al uso de la innovación, tanto en los procesos de manufactura como en el diseño de nuevos productos, además de que es un requisito indispensable con los OEM para crear nuevos negocios (Krzywdzinski, 2019). En este sentido es muy importante que los proveedores automotrices busquen la internacionalización y sumarse a las cadenas de suministro de los OEM alrededor del mundo.

Estudios empíricos refieren que la orientación emprendedora, las redes de relaciones, la innovación y la capacidad de producción son factores que inciden en la internacionalización de una empresa. Esto lo refieren los siguientes autores: Odei y Stejskal (2020), Gasperini (2020), Manjunatha (2020), Fan y Phan (2007), Parra-Irineo et al. (2015), entre otros.

El objetivo de esta investigación es elaborar y validar un instrumento de medición sobre la base de los estudios empíricos realizados por los autores antes mencionados, así como de definiciones de artículos teóricos sobre dichas variables de acuerdo con los siguientes autores: Sanyal et al. (2020), Tayauova (2011), Manjunatha (2020) e Ibarra et al. (2019). Esta investigación forma parte de una más amplia de carácter cuantitativo sobre un caso específico sobre los proveedores automotrices Tier 1 en los estados de Tamaulipas y Nuevo León que se encuentra en desarrollo.

### ***Marco teórico***

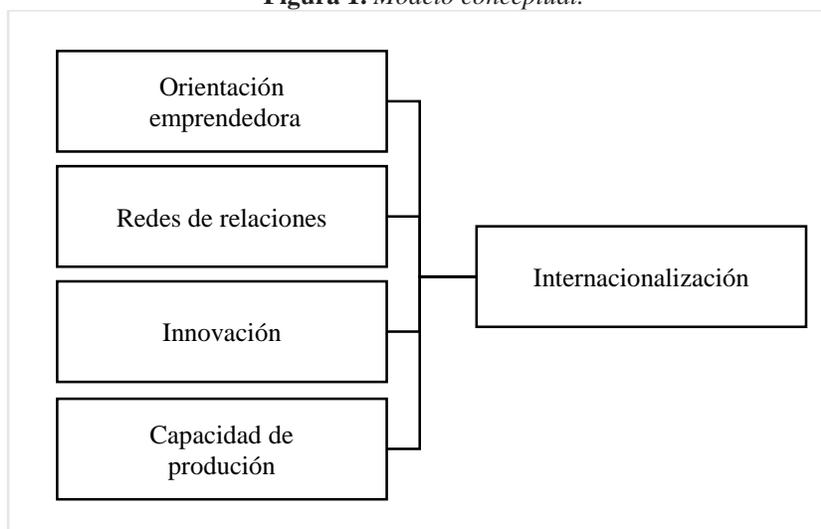
Con el fin de operacionalizar las variables y de esta forma elaborar el instrumento de medición, fue necesario identificar el modelo teórico a utilizar, la variable dependiente y las variables independientes, así como también las definiciones de cada una de las variables, sus dimensiones y los ítems adecuados para las mediciones.

### ***Internacionalización.***

La internacionalización, entendida como el proceso a través del cual una empresa transita de operar en el mercado doméstico a los mercados internacionales (Sanyal et al., 2020), está determinada por diversas variables, entre ellas la orientación emprendedora, las redes de relaciones, la innovación y la capacidad de producción.

Asemokha et al. (2019) considera que el rol de la orientación emprendedora es importante en las organizaciones para su desarrollo en la internacionalización, a fin de expandirse a otros mercados de forma más extensa y tener estrategias vinculadas a las necesidades de clientes extranjeros. Por su parte Sanyal et al. (2020) opinan que las redes de relaciones juegan un papel primordial en incrementar el desempeño internacional de las empresas, ayudando a forjar importantes relaciones con clientes, proveedores y otras organizaciones en el extranjero. En Odei y Stejskal (2020) se menciona que la innovación está ligada a la competitividad de las empresas que buscan desarrollarse en un mercado extranjero ya que éstas necesitan adquirir nuevo conocimiento, logística y tecnologías para mejorar sus productos y procesos y así ser aceptados por clientes extranjeros. También Ibarra et al. (2019) encontraron que la capacidad de producción favorece la internacionalización de las empresas por la disponibilidad de productos disponibles para nuevos mercados. Debido a lo anterior, el presente estudio propone a la orientación emprendedora, las redes de relaciones, la innovación y la capacidad de producción como variables que influyen en la internacionalización. El modelo conceptual se muestra en la figura 1.

**Figura 1.** *Modelo conceptual.*



Para tener la capacidad de medir la internacionalización, se revisó en la literatura las diferentes

dimensiones que se han utilizado. Un gran número de artículos señalan las siguientes dimensiones: las ventas en el extranjero, el grado de internacionalización y la velocidad de internacionalización. Dar y Mishra (2019) utilizaron dichas dimensiones, las cuales también son utilizadas en esta investigación. Algunos de los estudios empíricos que relacionan a la internacionalización con las variables independientes son los de Vitrenko et al. (2020), Hanif y Irshad (2018), Fernando y Samarakoon (2020), entre otros.

### ***Orientación emprendedora.***

La variable explicativa orientación emprendedora se entiende como los procesos a nivel de empresa, prácticas, estilo de toma de decisiones y orientación estratégica de las empresas que operan a través de las fronteras nacionales (Tayauova, 2011). Las dimensiones que permiten la medición de la orientación emprendedora son la innovación, la proactividad y la toma de riesgos para desarrollar e implementar las estrategias de la empresa (Asemokha et al., 2019).

Dentro de los estudios empíricos que se han desarrollado sobre el impacto de la orientación emprendedora en la internacionalización, se encuentra el de Asemokha et al. (2019), en el cual relaciona la orientación emprendedora de manera positiva con la internacionalización. Dichos autores utilizaron en su modelo un análisis de regresión múltiple que arrojó el siguiente resultado: ( $b=.213$ ;  $p<.149$ ). El estudio se hizo en Finlandia con empresas pequeñas y medianas tanto industriales como de servicios sobre la base de un universo de 1052 empresas, con una muestra de 148 que cumplían con todos los requisitos para el estudio. Estas encuestas se realizaron entre mayo y septiembre de 2014.

En el estudio realizado por Hanif et al. (2018), la hipótesis que relaciona la orientación empresarial con la intensidad de internacionalización se aprobó, al encontrarse resultados que mostraron significancia estadística ( $b=.580$ ,  $p=0.05$ ). El estudio se realizó en 2016, con base en 250 integrantes de la alta gerencia de 200 pequeñas y medianas empresas de 4 ciudades de Pakistán, las cuales son Lahore, Islamabad, Karachi y Multan.

Adicional a los estudios empíricos anteriores, se consideró la investigación de Tayauova (2011), en la cual los resultados mostraron que la orientación emprendedora tiene una influencia significativa sobre la adaptación estratégica ( $b=.544$ ,  $p=.01$ ). El estudio consideró a los dueños o CEOs de 114 empresas de Turquía pertenecientes a las asociaciones de hombres de negocio de las ciudades de Kyrgyzstan y Kazakh, y se realizó durante la primavera de 2008.

Con los estudios mostrados es posible señalar que, si bien se han incluido investigaciones de diferentes países, en su mayoría países en desarrollo, no se encontraron estudios para Latinoamérica, por lo que se busca aportar evidencia empírica de empresas mexicanas.

### ***Redes de relaciones.***

La definición de la variable independiente de redes de relaciones es la habilidad de la empresa para establecer y mantener relaciones con intermediarios, clientes y otras organizaciones, tanto en el mercado doméstico como en el extranjero (Sanyal et al., 2020). Las dimensiones que permitieron operacionalizar esta variable son las redes de relaciones con intermediarios, las redes de relaciones con clientes y las redes de relaciones con otras organizaciones (Monferrer et al., 2021).

Respecto a los estudios empíricos, Sanyal et al. (2020) encontró que las redes de relaciones están relacionadas de manera positiva con la internacionalización. Al respecto dicho autor utilizó un análisis de regresión múltiple que arrojó un resultado estadísticamente significativo ( $b=0.78$ ;  $p<.05$ ). El estudio se llevó al cabo en Omán a gerentes y dueños de 150 pequeñas y medianas empresas participantes de la cámara de comercio en el 2018.

En el estudio empírico que realizaron Ceptureanu et al. (2019) se encontró que solo una dimensión de las redes de relaciones está relacionada de manera positiva con la internacionalización, a saber, las relaciones con las partes interesadas internas. Los autores mencionados utilizaron un análisis de regresión múltiple que arrojó un resultado estadísticamente significativo ( $b=.185$ ;  $p<.05$ ). El estudio se hizo en Rumania con datos de 143 pequeñas y medianas empresas a empresarios del sector de manufactura entre 2015 y 2017.

La investigación de Park et al. (2018) con un modelo un análisis de regresión múltiple resultó estadísticamente significativa en lo que respecta a la relación entre las redes de relaciones y la internacionalización ( $b=1.651$ ;  $p<.01$ ). El estudio se llevó a cabo con base en expertos pertinentes de 408 compañías de la provincia de Gwangju y 353 de compañías de la provincia de Jeonnam en Corea del Sur, entre abril y junio de 2016.

La hipótesis que relaciona los recursos de las redes con la intensidad de internacionalización se confirmó en el estudio de Hanif et al. (2018) al encontrarse resultados estadísticamente significativos entre dichas variables ( $b=.543$ ,  $p=0.05$ ). El estudio consideró 250 integrantes de la alta gerencia de 200 pequeñas y medianas empresas de 4 ciudades de Pakistán, las cuales son Lahore, Islamabad, Karachi y Multan en 2016.

Es importante resaltar que todos los estudios empíricos están enfocados a las pequeñas y medianas empresas de economías emergentes en Europa y Asia. Por esta razón se busca generar evidencia empírica relacionada con los proveedores automotrices en países emergentes en Latinoamérica, en específico en México.

### ***Innovación.***

Innovación se refiere al uso de tecnología avanzada en las actividades de investigación y desarrollo (I+D) para el mejoramiento del producto, así como el mejoramiento en los procesos que incrementan la calidad en los productos de la industria manufacturera y el consecuente crecimiento en la compañía. Las dimensiones para medir esta variable independiente son las innovaciones del producto, las innovaciones del proceso y la investigación y desarrollo (Manjunatha, 2020).

Dentro de los estudios empíricos que se han desarrollado sobre el impacto de la innovación en la internacionalización, se puede identificar el estudio que hicieron Park et al. (2018) dichos autores encontraron que la innovación está relacionada de manera positiva con la internacionalización. Utilizaron en su modelo un análisis de regresión múltiple en el que se muestra significancia estadística ( $b=1.575$ ;  $p<.001$ ). El estudio se realizó en Corea del Sur con base en representantes de 761 compañías participantes de los centros de negocios en el 2016.

Odei y Stejskal (2020) encontraron que las tres variables independientes que son la innovación del producto, la innovación del proceso y la investigación y desarrollo están relacionadas de manera positiva con la internacionalización. Utilizaron en su modelo un análisis de regresión múltiple mostrando significancia estadística ( $b=.221$ ;  $p<.01$ ). El estudio se llevó a cabo en Republica Checa con datos de 5,198 empresas innovadoras, estas empresas forman parte de la encuesta sobre innovación comunitaria de la comunidad europea (CIS) del 2012 al 2014.

El estudio empírico de Gasperini (2020), donde el autor encontró en su investigación que la innovación está relacionada de manera positiva con la internacionalización, incluyó distintos grados de intensidad en la innovación, así como distintos grados de intensidad en la internacionalización. En su modelo utilizó un análisis de regresión múltiple que mostró significancia estadística para el grado más alto de innovación y el grado más alto de intensidad de internacionalización: ( $b=1.02$ ;  $p<.01$ ). El estudio consideró 14,759 compañías de Europa (3,000 en Francia, Alemania, Italia y España, 2,000 en Reino Unido y 500 en Austria y Hungría) y utilizó la base de datos del proyecto Efige sobre la economía global de las compañías europeas que se realizó entre 2007 y 2009.

En la investigación de Manjunatha (2020) se encontró que las capacidades de innovación, tales como potenciar la tecnología ( $b=2.645$ ,  $p=0.10$ ), la mejora de los productos existentes ( $b=2.960$ ,  $p=.004$ ), la realineación del sistema de manufactura ( $b=1.931$ ,  $p=.057$ ), del diseño de productos en casa ( $b=4.098$ ,  $p=.000$ ) y el desarrollo de nuevos servicios ( $b=3.973$ ,  $p=.000$ ), están relacionados de manera positiva con el desempeño de la exportación o la internacionalización. El estudio consideró a gerentes de las áreas de importación y exportación de 119 compañías manufactureras de componentes automotrices en el sur de la India en 2018.

Es necesario señalar que la mayoría de los estudios empíricos están enfocados en las pequeñas

y medianas empresas, solo una de las investigaciones se realizó en el ámbito de la industria automotriz, así que en esta investigación se considera aportar más evidencia empírica relacionado con los proveedores automotrices.

### ***Capacidad de producción.***

La definición de la variable independiente de capacidad de producción que se propone utilizar es la incorporación de recursos (equipo, habilidades de los trabajadores, componentes y sistemas organizacionales) para producir productos con un mayor grado de eficiencia y las dimensiones utilizadas son el equipo, las habilidades de los trabajadores, las características de entrada de productos y los sistemas organizacionales (Ibarra et al., 2019).

Como parte de los estudios empíricos que se han desarrollado sobre el impacto de la capacidad de producción en la internacionalización, se puede identificar el estudio que hicieron Fan y Phan (2007), donde se consideró que la capacidad asignada de producción está relacionada de manera positiva con la internacionalización. Utilizaron en su modelo un análisis de regresión múltiple que muestra significancia estadística para la relación entre estas variables ( $b=.296$ ;  $p<.01$ ). El estudio se hizo en Europa a representantes de 67 de 135 compañías de transporte aéreo que abrieron sus operaciones internacionales en el periodo de 1997 a 2004.

En el estudio de Parra-Irineo et al. (2018) se encontró que la capacidad de producción instalada está relacionada de manera positiva con la internacionalización. Utilizaron en su modelo un análisis de regresión múltiple en el que se observa significancia estadística en la relación mencionada anteriormente ( $b=1.148$ ;  $p<.01$ ). El estudio se hizo en México con base en representantes de 135 compañías de procesamiento de alimentos en el estado de Sonora en el 2016.

Perez-Vargas et al. (2018) encontraron en su estudio empírico que la capacidad instalada está relacionada de manera positiva con la internacionalización. Utilizaron en su modelo un análisis de regresión múltiple que arrojó el siguiente resultado para la variable de capacidad instalada y la variable dependiente de internacionalización: ( $b=1.048$ ;  $p<.01$ ). El estudio consideró 29 Pymes de la frontera de México, incluyendo los municipios de Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros; la encuesta se aplicó entre julio del 2018 y abril del 2019.

Conviene saber que todos los estudios empíricos no están enfocados en los proveedores automotrices, por lo tanto, se considera importante aportar evidencia empírica relacionado con los proveedores automotrices.

La metodología está organizada de la siguiente manera: en primer lugar, se presentan los participantes, en segundo lugar, la técnica y el instrumento con la revisión de la operacionalización de las variables y la elaboración del instrumento de medición, en tercer lugar, el procedimiento de la

validación por expertos y finalmente, se presentan las conclusiones al respecto

## **Método**

Con el fin de obtener los resultados en la investigación, el método es la secuencia de actividades a cumplir, así como establecer los procedimientos necesarios para alcanzar el objetivo planeado y dar respuesta a la pregunta de investigación.

### ***Pregunta de investigación***

¿El diseño y validación del instrumento de medición permitirá la identificación de los factores que influyen en la internacionalización de los proveedores automotrices Tier 1 en el caso de las empresas que operan en los estados de Nuevo León y Tamaulipas?

### ***Objetivo***

Diseñar y validar un instrumento que permita determinar la influencia de la orientación emprendedora, las redes de relaciones, la innovación y la capacidad de producción en la internacionalización de los proveedores automotrices Tier 1 en el caso de las empresas que operan en los estados de Nuevo León y Tamaulipas.

### ***Hipótesis***

El diseño y la validación del instrumento permitirá el análisis de los factores que influyen en la internacionalización de los proveedores automotrices Tier 1.

### ***Participantes***

La prueba piloto de la investigación doctoral se llevó a cabo de enero a junio de 2022 y se consideró una prueba piloto de 40 sujetos de estudio de los proveedores automotrices Tier 1 de los estados de Tamaulipas y Nuevo León.

Es importante aclarar que los proveedores Tier 1 son los que embarcan directamente a las ensambladoras de automóviles. La importancia de éstos deriva de que proveen módulos ensamblados y que diseñan en conjunto con los fabricantes de autos (OEM, Original Equipment Manufacturer, por sus siglas en inglés), lo cual implica grandes oportunidades de negocio, así como grandes volúmenes de ventas, contratos a largo plazo, posibilidad de mayor ingreso a mercados globales y reconocimiento como proveedores competitivos para las armadoras.

### ***Técnica e instrumento***

Se analizaron las definiciones para la exploración específica de cada una de las variables que conforman el estudio, así como también las dimensiones asociadas a estas definiciones. Se

consideraron los ítems de los instrumentos identificados en la literatura en función de las dimensiones identificadas en las dimensiones previamente seleccionadas en cada una de las variables. También se realizó una regionalización de los ítems para adaptarlos al contexto donde se va a realizar la aplicación del instrumento. De cada uno de los instrumentos que se encontraron en la literatura se seleccionaron los ítems que representaron de la mejor manera las dimensiones de las variables objeto de estudio.

Después de la operacionalización de las variables se obtuvo un cuestionario que se sometió a la valoración de un grupo de expertos para confirmar o hacer los ajustes necesarios en los ítems del instrumento de medición. El proceso de validación de contenido consistió en clasificar cada uno de los ítems de acuerdo con su relevancia, a saber: 1) irrelevante, 2) poco relevante, 3) relevante, 4) Muy relevante. El promedio de la puntuación de los ítems de cada variable evaluada definió si el ítem permanecía o era eliminado.

### ***Procedimiento***

Con el instrumento de medición validado se procedió a realizar el análisis de confiabilidad para confirmar con las Alfas de Cronbach, si los valores eran aceptables. Para este cálculo se utilizó el software SPSS versión 26.

### **Resultados**

La operacionalización de las variables de estudio se inició con el caso de la variable dependiente de internacionalización; se seleccionaron solo los ítems aplicables del instrumento de Dar et al. (2019) ya que el entorno en el que se aplicó el instrumento era diferente. Para la variable independiente orientación emprendedora se usaron ítems del instrumento que Asemokha et al. (2019) utilizó en su estudio empírico. Para redes de relaciones se utilizó el instrumento de Monferrer et al. (2021) donde se redujeron las dimensiones y solo se usaron los ítems que mejor representaban el contexto. Los ítems obtenidos del instrumento de Manjunatha (2021) para la variable independiente de innovación se tuvieron que ajustar y modificar para que la redacción fuera coherente con la orientación de la investigación. Finalmente, para la variable independiente capacidad de producción se utilizaron todos los ítems relacionados con esta variable del instrumento de Ibarra et al. (2019). Los resultados de la operacionalización de las variables se presentan en la tabla 1.

**Tabla 1.** Operacionalización de las variables.

Variable	Definición	Unidad de medición	Ítems	Autor o adaptación
Orientación Emprendedora (X1)	Las practicas, procesos y actividades en las que las empresas se involucran en la toma de decisiones que llevan a la innovación y a la decisión de la entrada a mercados internacionales (Asemokha et al., 2019).	Ordinal Likert 7 puntos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La empresa generalmente es la primera en tomar acciones que después los competidores siguen.</li> <li>2. La empresa es la primera en introducir nuevos productos o servicios, técnicas administrativas, estrategias o nuevas tecnologías operativas por delante de sus competidores.</li> <li>3. La empresa favorece un fuerte énfasis actividades que lleven a la innovación.</li> <li>4. La empresa suele adoptar una postura de atrevimiento cuando se enfrenta a decisiones que implican incertidumbre para maximizar la posibilidad de aprovechar las oportunidades.</li> <li>5. En la empresa, los proyectos de alto riesgo y alta rentabilidad tienen prioridad.</li> </ol>	Asemokha et al. (2019)
Redes de Relaciones (X2)	Habilidad de la empresa para establecer y mantener relaciones con intermediarios, clientes y otras organizaciones, tanto en el mercado doméstico como en el extranjero (Sanyal et al., 2020).	Ordinal Likert 7 puntos	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. La empresa busca que las tareas de cada miembro de la red de relaciones se hagan en un contexto colaborativo.</li> <li>7. La empresa busca que los compromisos acordados por los integrantes de la red de relaciones se cumplan.</li> <li>8. La empresa busca llegar a un compromiso aceptable para todas las partes cuando surge un conflicto.</li> <li>9. La empresa reacciona rápidamente en los casos en los que haya un problema con alguno de los integrantes de la red de relaciones.</li> <li>10. La empresa desarrolla conjuntamente soluciones para los miembros de la red de relaciones.</li> </ol>	Monferrer et al. (2021)
Innovación (X3)	Uso de tecnología avanzada en las actividades de investigación y desarrollo (I+D) en el mejoramiento del producto, así como el mejoramiento en los procesos. (Manjunatha, 2020).	Ordinal Likert 7 puntos	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. La empresa tiene un departamento de investigación y desarrollo para el diseño de nuevos productos.</li> <li>12. La empresa tiene asociaciones con instituciones de investigación.</li> <li>13. La empresa desarrolla nuevos productos para llevarlos a producción en masa.</li> <li>14. La empresa lleva a cabo planes de mejora en los diseños de sus productos actuales.</li> <li>15. La empresa trabaja en la realineación de sus sistemas de manufactura.</li> </ol>	Manjunatha (2021)
Capacidad de producción (X4)	Incorporación de recursos (equipo, habilidades de los trabajadores, componentes y sistemas organizacionales) para producir productos con un mayor grado de eficiencia (Ibarra et al., 2019).	Ordinal Likert 7 puntos	<ol style="list-style-type: none"> <li>16. La empresa cuenta con capacidad instalada suficiente para satisfacer la demanda.</li> <li>17. La empresa realiza importantes inversiones en infraestructura para construir unidades que incrementen su producción.</li> <li>18. La empresa tiene la capacidad de satisfacer las especificaciones técnicas</li> </ol>	Ibarra-Morales et al. (2019)

Internacionalización (Y1)	Proceso a través del cual una empresa se mueve de operar en el mercado doméstico a los mercados internacionales (Sanyal, et al., 2020).	Ordinal Likert 7 puntos	<p>solicitadas por el mercado.</p> <p>19. La empresa cuenta con un alto nivel de desarrollo en los procesos productivos.</p> <p>20. La empresa cuenta con el equipo necesario para poder fabricar productos con la calidad y los estándares requeridos.</p> <p>21. La empresa tiene ventas derivadas de operaciones en el extranjero.</p> <p>22. La empresa tiene operaciones en el extranjero en al menos un país extranjero.</p> <p>23. La empresa tiene ventas en el extranjero desde al menos un año.</p> <p>24. La empresa ha visto crecimiento en las ventas en el extranjero en comparación con el año pasado.</p> <p>25. La empresa presenta ganancias iguales o mayores por ventas en el extranjero que en ventas domésticas.</p>	Dar & Mishra (2019)
---------------------------	---	-------------------------	--	---------------------

El resultado de la validación de contenido, que se realizó a través de un grupo de expertos, fue positivo, ya que no se eliminó ninguno de los ítems. El promedio de los ítems fue de entre 3.0 y 3.7 de la calificación de los ítems de acuerdo con su relevancia. Estos resultados se presentan en la tabla 2.

**Tabla 2.** Resultados de la prueba de relevancia.

Variable	No de ítems	Promedio
Orientación emprendedora	5	3.0
Redes de relaciones	5	3.7
Innovación	5	3.5
Capacidad de producción	5	3.7
Internacionalización	5	3.2

El instrumento resultante fue un cuestionario con 5 ítems para la variable dependiente y 20 ítems para las variables independientes; se utilizó la escala tipo Lickert de 7 alternativas de respuestas para la medición de cada uno de los ítems, ya que algunos estudios recientes han demostrado que al incrementar a la escala de 5 puntos a 7, se incrementa la confiabilidad (Diefenbach et al., 1993) y (Cummins y Gullone, 2000). El 100% de los ítems fueron obtenidos de 5 diferentes instrumentos validados en investigaciones empíricas previas, pero ajustados y modificados a el contexto de la región donde se aplicó el instrumento, que son los estados de Tamaulipas y Nuevo León en los proveedores automotrices Tier 1.

Para efectos de estimar la confiabilidad del instrumento se llevó a cabo la estimación de coeficientes de alfa de Cronbach para cada uno de los constructos con base en el programa SPSS versión 26. Este programa permite no solo la estimación si no también la posibilidad de remover

diversos ítems para que los constructos correspondan con los criterios de valor aceptables, los cuales para investigaciones aplicadas son valores de entre .8 hasta .95 según Nunnally (1978). Una vez depurados los ítems se obtuvieron resultados aceptables de acuerdo con el criterio mencionado como se muestran en la tabla 3.

**Tabla 3.** *Resultados de la prueba de confiabilidad.*

Variable	Alfa de Cronbach	No de ítems	Cambios
Orientación emprendedora	.896	5	Ninguno
Redes de relaciones	.933	4	1 ítem removido
Innovación	.946	4	1 ítem removido
Capacidad de producción	.914	4	1 ítem removido
Internacionalización	.924	5	Ninguno

## Discusión

En virtud de que el objetivo de este estudio fue diseñar y validar un instrumento de medición que permita determinar la influencia de los factores que inciden en la internacionalización de los proveedores Tier 1 de los estados de Tamaulipas y Nuevo León, y dados los resultados de las pruebas realizadas, en particular los Alfas de Cronbach, se da por cumplido dicho objetivo.

Se confirma que existen estudios empíricos que han estudiado la internacionalización, con su relación con los factores que inciden positivamente, en este caso, la orientación emprendedora, las redes de relaciones, la innovación y la capacidad de producción. El proceso de operacionalización permitió integrar los ítems necesarios para configurar el instrumento de medición relacionado tanto con la variable dependiente como con las variables independientes.

El instrumento de medición diseñado cumple con el proceso de validez de expertos y con la confiabilidad mostrando niveles de Alfa de Cronbach superiores a .896 para cada uno de los constructos. Esto concuerda con los trabajos hechos por Monferrer et al. (2021), Asemokha et al. (2019) y Dar y Mishra (2019), donde los resultados de los Alfas de Cronbach son mayores a .850. Sin embargo, el valor máximo encontrado en los estudios empíricos antes mencionados no excede de .894 y en esta investigación la mayoría de los constructos son mayores a .9, pero como Nunnally (1978) refiere que .95 es aceptable en las investigaciones aplicadas, se consideraron aceptables (Nunnally, 1978).

El proceso de operacionalización y el instrumento de medición que se presentan en este estudio forman parte de una investigación más amplia, que considera un análisis cuantitativo sobre diversos factores que inciden en la internacionalización.

## Referencias

- Asemokha, A. M. (2019). Business model innovation and entrepreneurial orientation relationships in SMEs: Implications for international performance. *Journal of International Entrepreneurship*, 17(3), 425-453. <https://doi.org/10.1007/s10843-019-00254-3>
- Becerra, D. P. (2010). La globalización y el crecimiento empresarial a través de estrategias de internacionalización. *Pensamiento & Gestión*, 26. ISSN 1657-6276
- Calabrese, G., & Manello, A. (2016). Internationalization and performance of the Italian automotive supply chain: Evidence for designing policies. CNR-Icres. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2018.01.008>
- Ceptureanu, E. G., Ceptureanu, S. I., & Herteliu, C. (2019). Evidence regarding external financing in manufacturing MSEs using partial least squares regression. *Annals of Operations Research*. <https://doi.org/10.1007/s10479-019-03291-2>
- Cummins, R., & Gullone, E. (2000). Why we should not use 5-point Likert scales: The case for subjective quality of life measurement. National University of Singapore.
- Dar, I. A. (2019). Internationalisation of SMEs: development and validation of a multi-dimensional measurement scale. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 38(4), 507-520. <https://doi.org/10.1177/0972150918817390v>
- Diefenbach, M., Weinstein, N., & O'Reilly, J. (1993). Scales for assessing perceptions of health hazard susceptibility. Oxford University Press.
- Fan, T., & Phan, P. (2007). International New Ventures: Revisiting the influences behind the Born Global firm. *Journal of International Business Studies*. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400308>
- Fernando, W. H., & Samarakoon, S. (2020). Internationalization Issues and Export Performance of Manufacturing SMEs in North Western Province, Sri Lanka. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*. <https://doi.org/10.9734/AJEBA/2020/v20i430332>
- Gasperini, M. (2020). Internationalization and innovation; A PSM approach. Lund University, 40.
- Hanif, M. I., & Irshad, M. (2018). Impact of the Entrepreneurial orientation and network resource utilization on internationalization of SMEs: Evidence from Pakistan. *International Journal of Marketing Studies*. <https://doi.org/10.5539/ijms.v10n2p118>
- Ibarra-Morales, L. E.-J.-B. (2019). Internationalization of industrial small-medium enterprises in an emerging country. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*. <https://doi.org/10.1108/ARLA-10-2018-0223>
- Krzywdzinski, M. (2019). Globalisation, decarbonisation and technological change: challenges for the German and CEE automotive supplier industry. Towards a just transition: coal, cars and the world of work.
- Manjunatha, N. (2020). Internationalization and innovation capabilities determine export performance of Indian autocomponent manufacturing industry. *Gurukul Business Review*, 16. viewed, 30, 47-60. ISSN : 0973-9262
- Mendoza, J., & Garza, J. (2009). La medición en el proceso de investigación científica: Evaluación de validez de contenido y confiabilidad (Measurement in the scientific research process: Content validity and reliability evaluation). *Innovaciones de negocios*, 17-32. ISSN 1665-9627
- Monferrer, D. M. (2021). Network market and entrepreneurial orientations as facilitators of international performance in born globals. The mediating role of ambidextrous dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, 137, 430-443. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.08.058>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Odei, S. A., & Stejskal, J. (2020). Firms pursuit of innovations through internationalization: A treatment effect estimation. *Technological and Economic Development of Economy*, 30. <https://doi.org/10.3846/tede.2020.12484>

- Park, J.-M., Lee, J.-E., & Jeong, Y.-H. (2018). The effect of strategic orientation on the speed of internationalization in small and medium-sized enterprises in South Korea. *Journal of International Trade & Commerce*, 22. <https://ssrn.com/abstract=3310198>
- Parra-Irineo, G., Ibarra-Morales, L. E., Galindo-Mora, J. P., & Treviño-Montemayor, J. G. (2015). Revisión teórica de los factores críticos que influyen en la internacionalización del sector de alimentos procesados. *Vinculatégica*. ISSN: 2448-5101
- Perez Vargas, I., Blanco Jimenez, M., & Davila Aguirre, M. (2018). La internacionalización de las PyMES manufactureras en el norte de México. *Vinculatégica*. ISSN: 2448-5101
- Sanyal, S., Hisam, M. W., & Baawain, A. S. (2020). Entrepreneurial orientation, network competence and human capital: The internationalization of SMEs in Oman. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no8.473>
- Saxunova, D., Novackova, D., & Bajzik, L. (2018). Focus on the automotive industry in the context of a globalization process in Slovakia. *Journal of Eastern Europe Research in Business and Economics*. ISSN 2454-0943
- Tayauova, G. (2011). The impact of international entrepreneurial orientation on strategic adaptation. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.09.078>
- Vitrenko, A., Tarasiuk, H., Basiurkina, N., Shlapak, A., Berezhnytska, U., & Kosichenko, I. (2020). Features of internationalization of SMEs under the influence of the institutional environment. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology*. <https://doi.org/10.34218/IJARET.11.5.2020.022>

## Anexo 1. Instrumento de medición



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO FACPYA**



La presente encuesta forma parte del proyecto de investigación titulado "Factores que inciden en la internacionalización de los proveedores automotrices Tier 1", el cual se desarrolla como tesis doctoral en la Universidad Autónoma de Nuevo León en la división de Estudios de Postgrado e Investigación de la Facultad de Contaduría Pública y Administración. Agradecemos la participación del Gerente/Director general o Gerente/Responsable del Área de Exportaciones en el llenado de esta encuesta. La información es de carácter estrictamente confidencial; su uso será única y exclusivamente con propósitos de investigación científica. Su participación es completamente anónima y los resultados del estudio estarán disponibles, de manera global, para las empresas participantes.

**Datos personales**

INSTRUCCIONES: Favor de contestar las preguntas y cuando sea el caso marque el círculo de la opción que considera correcta.

1. Edad						
2. Sexo	Masculino			Femenino		
3. Escolaridad	Carrera técnica	Licenciatura	Maestría	Otro		
4. Posición en la empresa	Supervisor	Gerente	Director	Otro		
5. Antigüedad en la empresa	De 1 a 5 años	De 6 a 10 años	De 11 a 15 años	Mas de 15 años		

**Datos de la Empresa**

INSTRUCCIONES: Favor de contestar las preguntas y cuando sea el caso marque el círculo de la opción que considera correcta.

6. Estado donde se ubica la empresa	Tamaulipas		Nuevo Leon			
7. Antigüedad de la empresa	De 1 a 5 años	De 6 a 10 años	De 11 a 15 años	Mas de 15 años		
8. Número de empleados						
9. Productos que elabora la empresa						
10. Antigüedad de la empresa en la exportación	De 1 a 5 años	De 6 a 10 años	De 11 a 15 años	Mas de 15 años		
11. Países a los que exporta	EUA	Canadá	Japón	España		
América	Europa	Asia	África	Otro		
12. Porcentaje de ventas totales de exportaciones						
13. Porcentaje de incremento de exportaciones durante el último año						

**Factores de la internacionalización**

INSTRUCCIONES Por favor lea las siguientes afirmaciones y a partir de su experiencia y opinión indique el grado de acuerdo o desacuerdo que Usted tiene respecto a cada una. No hay respuestas buenas ni malas, sólo queremos saber su opinión. Marque con una X el número que representa su opinión o respuesta.

1=Totalmente de acuerdo	2=De acuerdo	3=Ligeramente de acuerdo	4=Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5=Ligeramente en desacuerdo	6=En desacuerdo	7=Totalmente en desacuerdo
<b>X1. Orientación emprendedora</b>						
14. La empresa generalmente es la primera en tomar acciones que después los competidores siguen.						
15. La empresa es la primera en introducir nuevos productos o servicios, técnicas administrativas, estrategias o nuevas tecnologías operativas por delante de sus competidores.						

16. La empresa favorece un fuerte énfasis actividades que lleven a la innovación.							
17. La empresa suele adoptar una postura de atrevimiento cuando se enfrenta a decisiones que implican incertidumbre para maximizar la posibilidad de aprovechar las oportunidades.							
18. En la empresa, los proyectos de alto riesgo y alta rentabilidad tienen prioridad.							
<b>X2. Redes de relaciones</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
19. La empresa busca que las tareas de cada miembro de la red de relaciones se hagan en un contexto colaborativo.							
20. La empresa busca que los compromisos acordados por los integrantes de la red de relaciones se cumplan.							
21. La empresa busca llegar a un compromiso aceptable para todas las partes cuando surge un conflicto.							
22. La empresa reacciona rápidamente en los casos en los que haya un problema con alguno de los integrantes de la red de relaciones.							
23. La empresa desarrolla conjuntamente soluciones para los miembros de la red de relaciones.							
<b>X3. Innovación</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
24. La empresa tiene un departamento de investigación y desarrollo para el diseño de nuevos productos.							
25. La empresa tiene asociaciones con instituciones de investigación.							
26. La empresa desarrolla nuevos productos para llevarlos a producción en masa.							
27. La empresa lleva a cabo planes de mejora en los diseños de sus productos actuales.							
28. La empresa trabaja en la realineación de sus sistemas de manufactura.							
<b>X4. Capacidad de producción</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
29. La empresa cuenta con capacidad instalada suficiente para satisfacer la demanda.							
30. La empresa realiza importantes inversiones en infraestructura para construir unidades que incrementen su producción.							
31. La empresa tiene la capacidad de satisfacer las especificaciones técnicas solicitadas por el mercado.							
32. La empresa cuenta con un alto nivel de desarrollo en los procesos productivos.							
33. La empresa cuenta con el equipo necesario para poder fabricar productos con la calidad y los estándares requeridos.							
<b>Y1. Internacionalización</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
34. La empresa tiene ventas derivadas de operaciones en el extranjero.							
35. La empresa tiene operaciones en el extranjero en al menos un país extranjero.							
36. La empresa tiene ventas en el extranjero desde al menos un año.							
37. La empresa ha visto crecimiento en las ventas en el extranjero en comparación con el año pasado.							
38. La empresa presenta ganancias iguales o mayores por ventas en el extranjero que en ventas domésticas.							

**¡Gracias por su valiosa participación!**