

Efectos de la participación third party logistics (3PL) en empresas maquiladoras: una exploración con ecuaciones estructurales

Effects of third party logistics (3PL) participation on maquiladoras companies: an exploration with structural equations

Liliana Avelar-Sosa¹, Jorge L. García-Alcaraz¹, José M. Mejía-Muñoz², José R. Díaz-Reza¹

¹ Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Departamento de Ingeniería Industrial y Manufactura (México)

² Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computación (México)

DOI: <https://doi.org/10.6036/10393>

La subcontratación de servicios hoy en día se realiza para enfrentar ciertas necesidades de control de funciones logísticas para cumplir con las demandas de sus clientes, esto debido a la falta de recursos humanos, tecnológicos y de infraestructura. Para ello, las empresas maquiladoras delegan ciertas actividades logísticas a fin de reducir los costos asociados, ya sea en la distribución, en la transportación, o en el manejo del inventario, de tal suerte que al subcontratar al proveedor del servicio 3PL mejoran su desempeño financiero [1]. Por lo anterior, se han incrementado las contrataciones de 3PL en empresas maquiladoras.

Se sabe que cuando las empresas subcontratan algunos servicios, fortalecen su cadena de suministro (CS); y otras sin embargo, son exitosas al ofrecer servicios como un operador logístico, tal como FedEx, DHL y TNT Logistics, quienes fueron la base y el umbral de los cambios en el concepto 3PL [2].

Entre las principales actividades que realiza un 3PL se encuentra la coordinación y el monitoreo del transporte, la coordinación de cruces de frontera, el manejo de almacenes e inventarios y la recolección y distribución de productos. Para una empresa maquiladora esto significa lograr mayor flexibilidad y rapidez en el proceso de entregas a tiempo para sus clientes en el extranjero, además de una oportunidad para lograr una ventaja competitiva.

En nuestra investigación hemos realizado una exploración con ecuaciones estructurales para evaluar los efectos que presenta la participación del 3PL en el proceso logístico de las empresas ma-

quiladoras en la frontera norte de México. Esto con respecto a los servicios de *valor añadido* y a la configuración de la *red logística*, y los resultados que eso implica en el desempeño tanto financiero como estratégico de las empresas que lo subcontratan. Inicialmente se presenta un problema común en las empresas, y es que gran cantidad de exportaciones e importaciones de productos conlleva a una mala ejecución de actividades logísticas si se pretende gestionarlas y controlarlas con recursos propios, y que además, origina cierta distracción y desenfoco en las actividades de manufactura, que son realmente el propósito de las maquiladoras, manufacturar productos para hacerlos llegar al mercado destino [3]. Esto significa que para atacar esta problemática se utilice un 3PL y que se evalúen actividades estratégicas para mejorar el desempeño de la CS.

Para conocer el grado en el cual una actividad realizada por el 3PL influye en algún beneficio financiero en la CS, nosotros presentamos un modelo con cuatro variables evaluadas simultáneamente para mostrar la causalidad entre ellas a partir de información recolectada de 200 cuestionarios aplicados a ingenieros en maquiladoras de Ciudad Juárez, Chih. México. En el modelo se muestran los efectos, éstos indican los cambios asociados en la varianza de cada una de ellas, cuando una proporción de la desviación estándar aumenta o disminuye [4]. Esto significa, por dar un ejemplo, que cuando el 3PL ofrece servicios de empaquetado, etiquetado o personalización de productos (*valor añadido*), se logrará un efecto positivo en los resultados estratégicos (*desempeño estratégico*) de la maquiladora que lo subcontrata y a su vez en el *desempeño financiero*. Así, cuando el 3PL ejecuta las actividades logísticas encomendadas, para este caso, de *valor añadido* y planifica una *red logística* de distribución acorde a su mercado, la maquiladora mejorará su rendimiento a través de la disminución de costos logísticos, de costos por manejo de inventario, mejorando así su gestión de activos.



En el modelo se sustenta el hecho de que cuando las maquiladoras adquieren un plan estratégico a través del 3PL, en mayor medida se obtienen resultados favorables en los aspectos financieros. Esto significa que la información proporcionada por los ingenieros coincide con esta idea. El modelo podría usarse como base para mejorar la toma de decisiones y vigilar si las actividades se ejecutan correctamente en el proceso de servicio del 3PL.

Por lo cual podemos concluir que analizando las variables simultáneamente se pueden conocer los efectos de las actividades que ejecuta el 3PL al ser subcontratado, de este modo se visualiza el efecto en los beneficios y su proporción de cambio; además su significado en la práctica real e industrial dentro de las empresas. Para tal caso, se observa en su mayoría la utilización de 3PL y la obtención de buen desempeño en la CS.

REFERENCIAS

1. Aguezoull, A. and S. Pires, 3PL performance evaluation and selection: a MCDM method. *Supply Chain Forum: An International Journal*, 2016. 17(2): p. 87-94.
2. Ramírez, A.C., *Logística comercial internacional*. 2017, Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte.
3. Roldán, J.L.D., L.H.L. Díaz, and F.H.J.R.d.I.R.I.d.I.e.C. Contreras, Qué ventajas arroja organizar y ordenar las maquiladoras en México. 2012. 6(1).
4. AVELAR-SOSA, Liliana, GARCÍA-ALCARAZ, Jorge, MEJÍA-MUÑOZ, José, DÍAZ-REZA, José. ROLE OF 3PL ON FINANCIAL AND STRATEGIC PERFORMANCE OF MEXICANS MAQUILADORAS. *DYNA Management*. Enero-Diciembre 2021, vol.9, no. 1, [12 p.]. DOI: <https://dx.doi.org/MN10225>