



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1230>

Ciencias económicas y empresariales

Artículo de investigación

Impacto de la logística Integral en la B.I. de micro-empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador

Impact of the integral logistics in the B.I. of commercial micro companies in zone 3 of Ecuador

Impacto da logística integral no B.I. de micro-empresas comerciais na zona 3 do Equador

Jacqueline del Pilar Hurtado-Yugcha^I
jacquelinedhurtado@uta.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9367-3367>

Jenny Margoth Gamboa-Salinas^{II}
jennymgamboa@uta.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9507-6144>

Juan Patricio Mancheno-Saá^{III}
juanpa-007@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-1273-4197>

Alicia Giovanna Ortiz-Morales^{IV}
gioviortiz@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9576-3008>

Marcelo Javier Mancheno-Saá^V
mj.mancheno@uta.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8381-0791>

***Recibido:** 20 de abril de 2020 ***Aceptado:** 23 de mayo de 2020 * **Publicado:** 25 de junio de 2020

- I. Magíster en Gerencia Financiera Empresarial, Ingeniera de Empresas, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
- II. Diploma Superior en Finanzas, Magíster en Gerencia Financiera Empresarial, Diploma Superior en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente, Licenciada en Ciencias Administrativas, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
- III. Máster Universitario en Dirección y Asesoramiento Financiero, Máster Universitario en Dirección y Administración de Empresas, Ingeniero Comercial con Mención en Marketing, Ambato, Ecuador.
- IV. Magíster en Gerencia Financiera Empresarial, Magíster en Pedagogía y Gestión Educativa, Licenciada en Contabilidad y Auditoría Contadora Pública, Ambato, Ecuador.
- V. Magíster en Administración de Empresas Mención Planeación, Máster Universitario en Marketing Digital y Comercio Electrónico, Ingeniero Comercial con Mención en Marketing, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

Resumen

La investigación se centró en determinar el impacto de la logística integral y la inteligencia de negocios (Business Intelligence o B.I.) en las micro-empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador, para ello se utilizó una metodología basado en una investigación tipo descriptivo, explicativa, transversal y relacional, uno de los objetivos fue determinar la situación de la logística integral y la inteligencia de negocios, la población considerada dentro de la investigación son las micro-empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador con un valor de 12.584 establecimientos según el Censo Nacional Económico, la muestra fue de 373 micro empresas, se aplicó una encuesta a los gerentes de las micro-empresas comerciales en 4 ciudades: Ambato, Latacunga, Puyo y Riobamba. Los resultados mostraron que mediante análisis de regresión lineal simple mediante tabla ANOVA, existe una relación de impacto débil de 0.191 con un valor de significancia de 0.008 entre la logística Integral y la B.I.

Palabras claves: Logística integral; inteligencia de negocios; micro-empresas; sector comercial.

Abstract

The research focused on determining the impact of comprehensive logistics and business intelligence (Business Intelligence or BI) on commercial micro companies in zone 3 of Ecuador, for which a methodology based on descriptive, explanatory, cross-sectional and relational, one of the objectives was to determine the situation of integral logistics and business intelligence, the population considered within the investigation are commercial micro companies in zone 3 of Ecuador with a value of 12,584 establishments according to the National Census Economic, the sample was 373 micro companies, a survey was applied to the managers of commercial micro-companies in 4 cities: Ambato, Latacunga, Puyo and Riobamba. The results showed that by means of simple linear regression analysis using the ANOVA table, there is a weak impact ratio of 0.191 with a significance value of 0.008 between the Integral logistics and the B.I.

Keywords: Integral logistics; business intelligence; micro-companies; commercial section.

Resumo

A pesquisa se concentrou em determinar o impacto de logística e inteligência de negócios abrangentes (Business Intelligence ou BI) em micro-empresas comerciais na zona 3 do Equador,

para as quais uma metodologia baseada em descritiva, explicativa, transversal e relacional, um dos objetivos era determinar a situação da logística integral e inteligência de negócios; a população considerada na investigação são empresas micro-comerciais na zona 3 do Equador, com um valor de 12.584 estabelecimentos, de acordo com o Censo Nacional Econômica, a amostra foi de 373 micro-empresas, foi aplicada uma pesquisa aos gestores de micro-empresas comerciais em 4 cidades: Ambato, Latacunga, Puyo e Riobamba. Os resultados mostraram que, por meio da análise de regressão linear simples, utilizando a tabela ANOVA, existe uma taxa de impacto fraca de 0,191, com um valor de significância de 0,008 entre a logística Integral e a B.I.

Palavras-chave: Logística integral; inteligência de negócios; micro-empresas; seção comercial.

Introducción

La logística integral contemporánea es el resultado de varios conceptos afinados y depurados con el tiempo, con la Segunda Guerra Mundial esta ciencia empezó a tener una aceptación empresarial bastante grande, como efecto, estuvo basado en la percepción militar esencialmente fijado en la expansión de las tropas norteamericanas las mismas que despertaron el interés en la elaboración de armas hacia nuevos mercados extra continentales. (García L., 2016) (García L., 2008)

En un principio solo se hablaba de fuentes de abastecimiento, y con el pasar de la guerra cada factor se fue añadiendo hasta llegar al punto que uno o varios segundos marcaban una diferencia importante entre el éxito o fracaso en Europa (Sahid, 1987) ya no solo se trataba de entender cómo se haría la distribución en el campo, se debía tener en mente quien lo produciría con que características y en qué tiempo, haciendo referencia al termino de proveedores. (Mancheno Saá, Villalba Miranda, Gamboa Salinas, & Mancheno Saá, 2018)

En ese momento exacto la logística pasaba de ser un término militar y se denominaba operante táctico y necesariamente estratégico en el campo militar y comercial. (Da Silva, 2003) A mediados del siglo XX la logística se ha referenciado como uno de los términos más complejos que existe diversificando su funcionamiento o parte de él, a varios términos especializados que nacieron con el objetivo de ser exactos al momento de comprender una ciencia en crecimiento, naciendo los sistemas integrados que han hecho sinergia de tres áreas específicas: gestión de materiales, transformación y distribución física. (Ballou, 2004) (Hurtado Yugcha, Mancheno Saá, Gamboa Salinas, & Ortiz Morales, 2018)

Impacto de la logística Integral en la B.I. de micro empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador

El estudio de diferentes áreas, la evolución del conocimiento a través de la transferencia del mismo con tecnología, ha permitido que las empresas se diversifiquen no solo en línea de productos en diferentes industrias, sino que también puedan diversificar su conocimiento implícito hacia una organización más eficiente, todo esto haciendo referencia a una logística integral moderna, que hoy en día esta mayormente ligada a un término científico muy grande denominado inteligencia de negocios. (Los Santos, 2004)

La Inteligencia de Negocios o Business Intelligence (B.I.) es un término que ha evolucionado a grandes pasos, alineándose a los objetivos primordiales de la logística integral como son: mejorar el servicio al cliente, transportar con un costo muy pequeño y poner el producto en el lugar y tiempo correcto. (Gomez & Bautista, 2010)

Esta cara de la moneda ha sido explorada y estudiada mucho por varios autores, sin embargo el otro lado no se ha referenciado, efectos económicos y empresariales que mayormente no han sido cuantificados a través de estudios descriptivos o causales correlacionales (Mancheno, Salinas, Miranda, & Yugcha, 2018) entre los mencionados efectos están dos tipos de diversificación concéntrica y no relacionada, un término denominado eficiencia que indica la optimización de recursos en todo ámbito, Sistemas de información que potencian el desarrollo de los otros ejes y estrategias muy bien definidas como J.I.T (Just in Time), que con el pasar del tiempo adquiere una experiencia que crea una sinergia empresarial. (Tello & Velasco, 2016)

Pero si se relaciona de una manera explícita el termino de B.I. y el de Logística integral se puede observar que el objetivo común que las enlazó en un inicio, en la actualidad está más vivo y presente que nunca, debido a que es clave para las empresas proporcionar un buen servicio al cliente, optimizar los factores de producción y controlar el marketing empresarial. (Gomez & Bautista, 2010)

A continuación, se muestra los enfoques y aportes literarios de manera cronológica de la logística integral.

Tabla 1 Evolución cronológica de la Logística Integral.

AÑO	ENFOQUE	AUTOR
1998	La logística integral da a los negocios ciertas reglas que permiten a la dirección seguir, valorar, priorizar y controlar todos los distintos elementos de aprovisionamiento y distribución que inciden en la satisfacción del cliente, en los costes y beneficios	(Navascués y Gasca, Yubero Esteban, & Pau i Cos, 1998)

Impacto de la logística Integral en la B.I. de micro empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador

2009	La logística integral interna es la gestión coordinada de todas las actividades operativas de la empresa, es necesaria una visión holística, es decir ver el conjunto de procesos como un todo, mientras que la externa es la coordinación de actividades a los largo de la SCM	(Soret Los Santos, 2009)
2009	La logística integral es el conjunto de técnicas y medios destinados a gestionar los flujos de materiales e información, con el objetivo de satisfacer las necesidades de bienes y servicios de un cliente en un determinado mercado.	(Costa, 2009)
2011	Planifica, controla e implementa de manera eficiente y eficaz el flujo y almacenamiento de materia prima, productos en proceso y productos terminados, con la información relacionada desde el punto de vista de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer necesidades de los clientes	(Casanovas & Cuatrecasas, 2011)
2011	La logística integral tiene como fin alcanzar la mayor eficacia en la cadena de distribución poniendo los productos en el lugar deseado y en el momento oportuno, de este modo la empresa conseguirá ganar en flexibilidad, reducir costes, minimizar tiempo de respuesta y dar un mejor servicio a sus clientes e incrementar la rentabilidad de su proceso productivo.	(Muñoz, 2011)
2012	En la logística integral se consigue en que los productos y servicios estén en los lugares apropiados en el momento preciso y en las condiciones exigidas.	(Cuatrecasas Arbós , 2012)
2013	Se define la logística como la parte del proceso de gestión de la cadena de suministro encargada de planificar, implementar y controlar de forma eficiente y efectiva el almacenaje y flujo directo e inverso de los bienes y servicios entre el punto de origen y el punto de consumo con el fin de cumplir las expectativas del consumidor.	(Urzelai Inza, 2013)
2015	El control del flujo de materiales desde la fuente de aprovisionamiento hasta situar el producto en el punto de venta, de acuerdo con los requerimientos del cliente y con dos condiciones básicas como son: máxima rapidez en el flujo del producto y mínimos costes operacionales	(Anaya Tejero, 2015)
2015	Busca resolver el paradigma de la efectividad de cadena de suministro en un entorno de operaciones multicanal donde el aumento de la eficiencia, la mejora del servicio al cliente, el incremento de las ventas y el fortalecimiento de las relaciones entre socios de la cadena sean una realidad.	(Chain, 2015)
2016	La logística es la gerencia de la cadena de abastecimiento, desde la materia prima hasta el punto en donde el producto o servicio es finalmente consumido o utilizado.	(Mora García, 2016)
2017	La logística integral abarca y coordina todos los procesos necesarios para el flujo de materiales de una compañía	(Transgesa, 2017)
2018	La logística ha sido relacionada de manera exclusiva con el movimiento físico de materiales y su posterior almacenamiento.	(Nava, 2018)

Fuente: Revisión bibliográfica

Al revisar parte de la evolución cronológica de la logística integral se determinó que existe relación con la Inteligencia de Negocios o B.I., para lo cual en 1958 Hans Peter Luhn referenciado por

Impacto de la logística Integral en la B.I. de micro empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador

(Castillo & Paniora, 2012) lo define como “la habilidad de aprender las relaciones de hechos presentados de forma que guíen las acciones hacia una meta deseada”. Varias décadas después Howard Dresden (1989) referenciado por (Torres & Maldonado, 2016) indica que la B.I. se enfoca en “conceptos y métodos para mejorar las decisiones de negocio mediante el uso de sistemas de soporte basados en hechos”. La década de 1990 fue un periodo de varios cambios, conocida también como la década de la transición tecnológica separando la teoría clásica y neo-clásica de lo que posteriormente se conoce como época moderna, dentro de la misma (Caralt, 1992)(Argiles & Serrano, 1992) establece que la B.I es el conjunto de metodologías, aplicaciones, prácticas y capacidades enfocadas a la creación y administración de información, que permite tomar mejores decisiones a los usuarios de una organización. Según (López Bello, Bolaños Castro, & Méndez Giraldo, 2015) es un conjunto de aplicaciones que fomentan la interacción de información todas estas enfocadas al cumplimiento de objetivos empresariales.(Fernandez, 2007) hace referencia a que la B.I. está ligado a la tecnología empresarial, que permite a usuarios finales la gestión de información tomando en cuenta el tiempo.

Un concepto ampliamente aceptado es aquel presentado en los primeros años del siglo XXI por (Mier, 2003) quien menciona que el término de B.I. es aquel que permite la transformación de información en conocimiento. A esto se suma (Martinez García, 2010) indicando que la información no es suficiente esta tiene que llegar a la optimización de tiempo y recursos, finalmente (Santos & Bennett, 2018) indica que el término es de origen estratégico, el cual indica una naturaleza inferencial, a través de datos se pretende entender un porque y un como para cada una de las unidades estratégicas de estudio. Según (Chen, Chiang, & Storey, 2012) la B.I. es parte de la estrategia empresarial donde se pretende monitorizar los objetivos, a través de un mejoramiento continuo para obtener mejores resultados con un tiempo más corto.

De acuerdo a (Fernandes, Lopes, & Ribeiro, 2013) las tecnologías han generado un impacto favorable a las empresas, ya que las empresas deben tomar decisiones inteligentes y esto lo pueden lograr a través de la Inteligencia de Negocios. La B.I. utiliza herramientas de las Tecnologías de la Información y Comunicación que incluye una variedad de hardware, software, base de datos, Internet, redes y comunicaciones para procesar y almacenar datos e informaciones (Stair & Reynolds, 2010). La B.I permite generar informes de desempeño a partir de datos históricos mediante aplicaciones analíticas, plataformas e infraestructura.

Tabla 2 Evolución cronológica de la B.I.

AÑO	ENFOQUE	AUTOR
1950	La invención y desarrollo de la computadora permitió la toma de decisiones empresariales, este dispositivo electrónico que se creó en un principio con fines militares y que posteriormente se utilizaron para el registro y análisis de información.	(Noriega, y otros, 2012)
1950	Con el apareamiento de los Sistemas de Información que permitían el procesamiento de datos contables, incluía además los sistemas de procesamiento de datos electrónicos, procesamiento de transacciones, almacenamiento de registros de contabilidad	(Noriega, y otros, 2012)
1958	La primera persona en utilizar el término “Business Intelligence System” fue Hans Peter Luhn, un investigador de IBM para referirse a un sistema automático que procesaba información.	(Luhn, 1958)
1970	La idea del concepto de B.I. surgió en 1970 en base a las raíces en los sistemas de generación de informes gerenciales.	(Turban, 2009)
1990	Los servicios de Internet comercial tuvieron un crecimiento y expansión acelerados permitiendo el comercio electrónico, que son sistemas de negocio basados en Internet, además aparecen las operaciones empresariales habilitadas en la internet, intranets, extranets y otras redes.	
2008	La base de la Business Intelligence es el procesamiento de datos apoyada por las TIC.	(Pinheiro, 2008)
2010	La B.I. utiliza herramienta como Data Warehouse o Bodega de Datos, Olap o Cubos Procesamiento Analítico en Línea, Balance Scorecard o también conocido como Cuadro de Mando y Data Mining o Minería de Datos.	(Rosado & Rico, 2010)
2010	La computación en la nube basado en tres pilares: software, plataforma e infraestructura, ha demostrado reducir los costos para las empresas debido a que elimina gastos de mantenimiento, licencias y hardware, además las empresas son capaces de ejecutar aplicaciones de forma mucho más eficiente.	(Noriega, y otros, 2012)

Fuente: Revisión bibliográfica

La logística comercial y el término de Business Intelligence o Inteligencia de Negocio ha sido ampliamente estudiado hasta el punto de llegar a ciencias médicas y experimentales a través de sus fundamentos.(Alonso, Saa, Yugcha, & Pilataxi, 2018).Por otra parte la inteligencia de negocios ha llegado a algunas industrias a través del término de logística comercial, como es el caso de la industria del calzado. (Mancheno & Miranda, 2017)

Metodología

El diseño de la investigación es de tipo descriptivo, explicativa y relacional, la población considerada corresponde a todas las micro empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador que pertenezcan a las categorías:

- Categoría 1: Venta al por menor de comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco.
- Categoría 2: Venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio.
- Categoría 3: Venta al por menor de prendas de vestir, calzado y artículos de cuero.
- Categoría 4: Venta al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador.

Estas categorías son consideradas porque pertenecen a las de mayor número en la zona 3 del Ecuador según el Censo Nacional Económico del 2010 fueron 12.584 micro-empresas, que tienen de 1 a 9 trabajadores, ventas menores a 100.000 dólares y activos hasta 100.000 dólares. La muestra se calculó con un margen de error del 5% y una distribución normal estándar de 1.96, obteniendo un total de 373 micro-empresas incluidos en la muestra. Se aplicó el instrumento de investigación, una encuesta dirigida a los gerentes de las micro-empresas de las categorías seleccionadas en 4 ciudades: Ambato, Latacunga, Puyo y Riobamba. La recopilación y procesamiento estadístico de datos se realizó a través del software estadístico SPSS versión 20. Para comprobar la relación entre logística integral y la Inteligencia de Negocios se utilizó un análisis de regresión lineal mediante la tabla ANOVA.

Resultados

A continuación, se muestra los resultados de la encuesta realizada, se utilizó en todas las preguntas escala de medición de Likert para facilitar para la comprensión de las opiniones y actitudes de los gerentes frente a la logística integral y la B.I. posteriormente también facilito el análisis estadístico.

Análisis de demanda mediante software

Impacto de la logística Integral en la B.I. de micro empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador

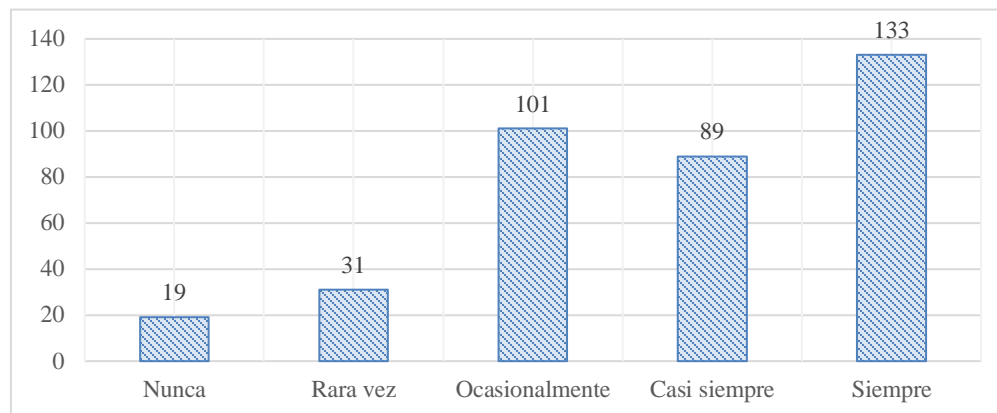


Gráfico 1 Análisis de demanda mediante software
Elaboración propia.

De acuerdo a los gerentes encuestados, 133 micro-empresas realizan siempre el análisis de la demanda mediante software, adicionalmente el software que utilizan en su mayoría es Excel gracias a las proyecciones que se pueden realizar mediante tendencia exponencial, lineal, logarítmica, polinómica, y media móvil.

Se planifica los inventarios tomando en cuenta la demanda

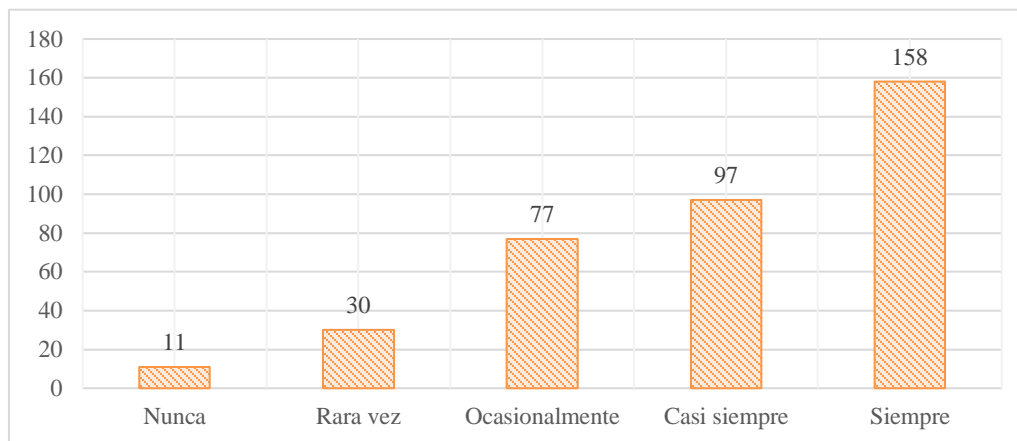


Gráfico 2 Planificación de los inventarios de acuerdo a la demanda.
Elaboración propia.

La mayor parte de los empresarios siempre planifican los inventarios tomando en cuenta la demanda, también utilizan base de datos registrados en Excel, para poder saber la cantidad necesaria de pedidos a realizar a los proveedores para mantener los inventarios.

Los clientes tienen acceso a la información sobre catálogos de productos disponibles, cantidades y precios mediante páginas web o aplicaciones de celular

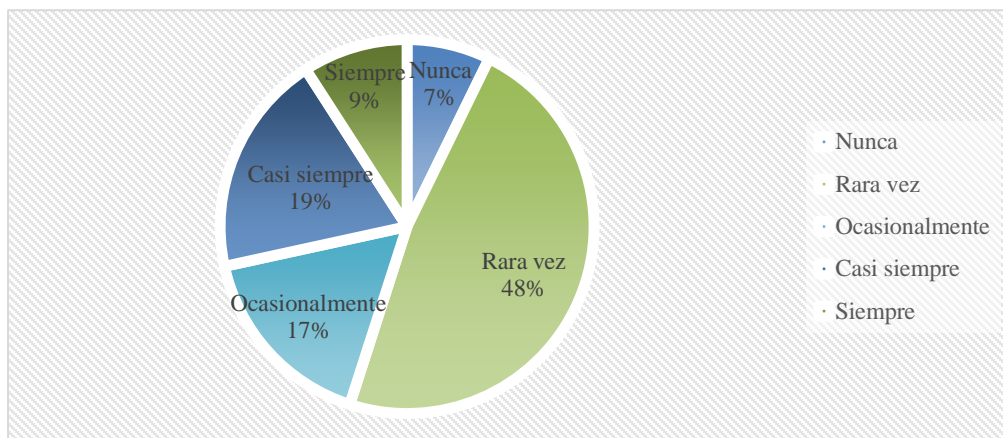


Gráfico 3 Acceso a catálogos en mediante páginas web o aplicaciones de celular.
Elaboración propia.

La mayor parte de los empresarios encuestados, (48%) indicaron que rara vez utilizan catálogos de productos, esto es un indicador negativo por cuanto las micro empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador desaprovechan la oportunidad de tener mayor cobertura y contacto directo con sus clientes, en la actualidad existe una amplia gama de servicios en línea para mantener catálogos en línea o aplicaciones de teléfonos móviles.

Se realiza control del inventario (código, nombre específico del producto, unidad de medida, cantidad, ubicación, etc.)

Impacto de la logística Integral en la B.I. de micro empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador

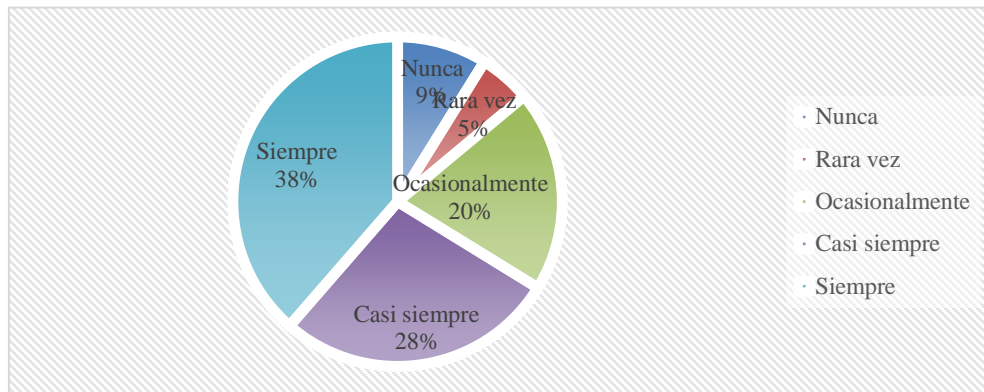


Gráfico 4 Control de inventarios
Elaboración propia.

La mayor parte de los empresarios respondieron entre casi siempre y ocasionalmente es la frecuencia que realizan controles de inventarios, en la logística integral y la B.I., es importante el control de inventarios mediante software, si bien se puede realizar mediante Excel, existe en el mercado otras opciones como Nextar, NCH, o programadores que diseñan y personalizan el software de acuerdo a las necesidades de los clientes. Estos softwares permiten además generar reportes de control de inventarios, envío de facturas a los clientes, etc.

La organización interna del almacén está orientada a la automatización de los procesos y control mediante la Inteligencia de Negocios o B.I.

Impacto de la logística Integral en la B.I. de micro empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador

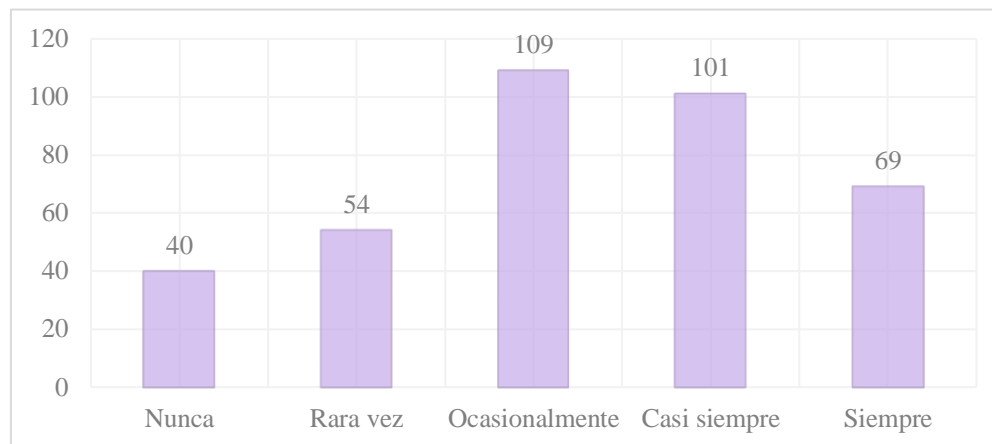


Gráfico 5 Orientación a la automatización mediante la Inteligencia de Negocios.
 Elaboración propia.

La mayor parte de los empresarios respondieron que entre ocasionalmente y casi siempre es la frecuencia que la organización está orientado a la automatización mediante la aplicación de la Inteligencia de Negocios o B.I., es importante que las micro-empresas cuenten con la infraestructura, software y plataforma para mejorar el desempeño y la eficiencia de la gestión de las micro-empresas.

Análisis de regresión lineal simple

Según (Pedroza & Dicovsky, 2006) la regresión lineal simple muestra el cambio de una variable dependiente (Y) en relación a otra independiente (X).

La variable dependiente en el presenta caso de investigación es Inteligencia de negocios mediante la pregunta La organización interna está orientada a la automatización de los procesos y control mediante la Inteligencia de Negocios y las independientes son: se realiza análisis de demanda, se realiza control del inventario, los clientes tienen acceso a información sobre catálogos de productos disponibles, se planifica los inventarios teniendo en cuenta la demanda de los clientes.

Tabla 3 Resumen del modelo

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate

Impacto de la logística Integral en la B.I. de micro empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador

1	,191	,036	,026	1,21246
---	------	------	------	---------

Con un valor de R (Coeficiente de Correlación de Pearson) que mide el grado de asociación entre las dos variables en valores que oscilan entre -1 y +1, el resultado es de 0.191, un valor bajo en comparación a lo recomendado según (Pedroza & Dicoovsky, 2006) cercano a 0.800. R al cuadrado tiene un valor de 0.036=3.6% que indica que el porcentaje de influencia es baja entre la variable dependiente e independiente. Por lo tanto, en el presente estudio la Inteligencia de Negocios y la Logística Integral tienen una relación lineal débil, las causas posibles debe ser a los bajos niveles utilización de herramientas de la Inteligencia de Negocios en la logística integral de las micro empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador.

Tabla 4 Tabla ANOVA

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20,465	4	5,116	3,480	,008 ^b
	Residual	540,977	368	1,470		
	Total	561,442	372			
a. Dependent Variable: La organización interna está orientada a la automatización de los procesos y control mediante la Inteligencia de Negocios. b. Predictors: (Constant), se realiza análisis de demanda, se realiza control del inventario, los clientes tienen acceso a información sobre catálogos de productos disponibles, se planifica los inventarios teniendo en cuenta la demanda de los clientes.						

Elaboración propia.

Hipótesis nula: No existe relación de impacto entre la Inteligencia de Negocios y la Logística Integral en las micro-empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador.

Hipótesis alternativa: Existe relación de impacto entre la Inteligencia de Negocios y la Logística Integral en las micro-empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador.

Regla de decisión

Valor $p < \alpha 0.05$ se rechaza hipótesis nula

Valor $p > \alpha 0.05$ se acepta la hipótesis nula

La significancia es de 0.008, es menor del 0.05 establecido, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la alternativa, por lo tanto, existe relación de impacto entre la Inteligencia de

Negocios y la Logística Integral en las micro-empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador, sin embargo, la relación es baja apenas de 0.191.

Conclusiones

- La Logística Integral y la Inteligencia de negocios se han desarrollado a la par, desde la segunda guerra mundial, ya que la logística tuvo un papel esencial en el desarrollo de estrategias militares, al igual que el desarrollo de las computadoras y el Internet para la comunicación y análisis de datos.
- Las categorías más representativas de las micro empresas comerciales en la zona 3 del Ecuador son: Categoría 1: Venta al por menor de comercios no especializados con predominio de la venta de alimentos, bebidas o tabaco. Categoría 2: Venta al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio. Categoría 3: Venta al por menor de prendas de vestir, calzado y artículos de cuero. Categoría 4: Venta al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador que en total suman 12548 establecimientos.
- Mediante análisis de regresión lineal se determinó que existe relación de impacto entre la Inteligencia de Negocios y la Logística Integral en las micro empresas comerciales de la zona 3 del Ecuador, con un valor de significancia de 0.008, sin embargo, el impacto es débil con un valor R (coeficiente de correlación de Pearson) de 0.191.

Referencias

1. Alonso, J. A. G., Saa, M. J. M., Yugcha, J. D. P. H., & Pilataxi, R. C. M. (2018). Impacto de las publicaciones sobre plantas medicinales reportadas en Scopus. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, 22(3).
2. Anaya Tejero, J. (2015). *Logística Integral (La gestión operativa de la empresa)*. Madrid: ESIC Editorial.
3. Casanovas, A., & Cuatrecasas, L. (2011). *Logística Integral Lean Supply Chain Management*. Barcelona : Profit Editorial.
4. Castillo, J., & Paniora, L. (2012).

5. Chain, S. (26 de noviembre de 2015). EAE Business School. Obtenido de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/logistica-integral-la-implementacion-de-un-nuevo-modelo-de-gestion/>
6. Cuatrecasas Arbós, L. (2012). Logística (Gestión de la cadena de suministros). Madrid: Díaz de Santos.
7. Fernandes, C., Lopes, J., & Ribeiro, S. A. (2013). Los impactos del Business Intelligence en la Gestión del Área comercial de empresa del Sector de Comunicación de Minas Gerais: un estudio de caso. Ciencias de la Información, 3-12.
8. Hurtado-Yugcha, J. P., Mancheno-Saá, M. J., Gamboa-Salinas, J. M., & Ortiz-Morales, A. G. (2018). Gestión financiera en Tungurahua como paradigma en el liderazgo transformacional. Polo del Conocimiento, 3(11), 61-69.
9. López Bello, C., Bolaños Castro, S., & Méndez Giraldo, G. (2015).
10. Luhn, H. P. (1958). A Business Intelligence System. IBM Journal, 314-319. Obtenido de <http://altaplana.com/ibm-luhn58-BusinessIntelligence.pdf>
11. Mancheno-Saá, M. J., Villalba-Miranda, R. F., Gamboa-Salinas, J. M., & Mancheno-Saá, J. P. (2018). Logística Comercial. Revisión Literaria. Polo del Conocimiento, 3(10), 465-483.
12. Mancheno, M. J., Salinas, J. M. G., Miranda, R. F. V., & Yugcha, J. D. P. H. (2018). Caracterización de la logística comercial y su evolución. Revista Publicando, 5(15 (2)), 817-833.
13. Mancheno, M. J., & Miranda, R. F. V. (2017). Habilidades directivas y el desarrollo empresarial en la industria de calzado a través de la modelización. Revista Publicando, 3(9), 620-637.
14. Mora García, L. (2016). Gestión Logística }integral. Bogotá: ECOE Ediciones.
15. Muñoz, O. (19 de julio de 2011). Overblog. Obtenido de https://es.overblog.com/En_que_consiste_la_logistica_integrada-1228321767-art236962.html
16. Navascués y Gasca, R., Yubero Esteban, M., & Pau i Cos, J. (1998). Manual de logística integral. Madrid: Díaz de Santos.
17. Noriega, R., Valdivia, M. G., Valenzuela, J., Haifa, M., Acosta, J., & López, R. M. (2012). Evolución de la inteligencia de negocios. Culcyt, 299-308.

18. Pedroza, H., & Dicovsky, L. (2006). Sistema de Analisis Estadistico con SPSS. Nicaragua: Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria.
19. Pinheiro, C. A. (2008). Inteligência analítica: mineiração de dados e descoberta de conhecimento. Rio de Janeiro: Ciência Moderna.
20. Rosado, A. A., & Rico, D. W. (2010). Inteligencia de negocios: estado del arte . Scientia et Technica, 321-326.
21. Soret Los Santos, I. (2009). Logística y operaciones en la empresa . Madrid: ESIC.
22. Stair, R., & Reynolds, G. (2010). Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial. São Paulo: Cengage.
23. Tello, E., & Velasco, J. (2016).
24. Torres, A., & Maldonado, C. (2016).
25. Transgesa. (08 de marzo de 2017). Transgesa. Obtenido de <https://www.transgesa.com/blog/logistica-integral-que-es/>
26. Turban, E. (2009). Business intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio. Porto Alegre: Bookman.
27. Urzelai Inza, A. (2013). Manual Básico de Logística Integral. Madrid: Díaz de Santos.

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).