

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LA
EMPRESA COLOMBIANA DE LOGÍSTICA – LINK**

OSCAR EDUARDO BRAVO GAVIRIA

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE EMPRESAS
BOGOTÁ, D. C.
2019**

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LA
EMPRESA COLOMBIANA DE LOGÍSTICA – LINK**

OSCAR EDUARDO BRAVO GAVIRIA

**Monografía para optar el título de Especialista en
Gerencia de Empresas**

**Director
ANDRES MAURICIO CASTRO FIGUEROA
Ingeniero Industrial**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE EMPRESAS
BOGOTÁ, D. C.
2019**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Nombre director especialización

Firma Calificador

Bogotá, D.C. noviembre de 2019

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica y de Posgrado

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Decano Facultad de Educación Permanente y Avanzada

Dr. Luis Fernando Romero Suárez

Director Especialización en Gerencia de Empresas

Dr. Luis Fernando Romero Suárez

Las Directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente al autor.

AGRADECIMIENTOS

Para empezar debo agradecer a la empresa, ECL-LINK que me permitió desarrollar este trabajo, por brindarme la información y contar con su paciencia, por brindarme cada explicación y dato que necesité; en especial me gustaría agradecer a Francy Fernández, Jaime León, Patria Orjuela y a Oscar León, por su apoyo y siempre disponer de un tiempo para mis inquietudes.

De igual modo y de manera muy atenta me gustaría agradecer a la universidad por brindarme las herramientas y parte del conocimiento que se encuentra plasmado en este trabajo, pero por sobre todo al ingeniero Andrés Castro, que fue gracias a su paciencia y su vasto conocimiento en todas las áreas, que puede complementar este trabajo.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	15
OBJETIVOS	16
JUSTIFICACION	17
1. MARCO TEÓRICO	18
1.1 DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL	18
1.1.1 Matriz DOFA	19
1.2 GESTION DEL CAMBIO	20
1.3 RECUENTO DE LAS REVOLUCIONES INDUSTRIALES	21
1.4 LA TRANSFORMACION DIGITAL	23
1.4.1 Madurez digital	25
1.4.2 Elementos que caracterizan la transformacion digital	27
1.5 MODELO PARA EL DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL	28
1.6 COMPORTAMIENTO DE LOS EMPRESARIOS FRENTE A LAS ESTRATEGIAS DE TRANSFORMACION DIGITAL EN COLOMBIA	31
2. DISEÑO METODOLÓGICO	35
3. DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA	36
3.1 INFORMACIÓN Y TENDENCIAS DEL SECTOR TRANSPORTE Y LOGISTICO	36
3.2 DIAGNOSTICO EMPRESARIAL INTERNO	47
3.3 PROCESO ACTUAL DE TRABAJO	52
3.4 RESULTADOS DE LA ENCUESTA	55
3.5 DOFA DE LA EMPRESA	60
4. PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL	63
4.1 DESARROLLO PLAN DE ACCION	66
4.1.1 Indicadores de seguimiento	67
5. EVALUACION ECONOMICA DE LAS ESTRATEGIAS DE TRANSFORMACION DIGITAL	70
6. CONCLUSIONES	73
7. RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFIA	75
ANEXOS	81

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Tipos de madurez digital	26
Figura 2. Diagrama de proceso de trabajo en ECL-LINK	52
Figura 3. Estructura para alinear la compañía para una congruencia digital	63
Figura 4. Estructuración de estrategias.	64
Figura 5. Notificación Push en celulares	65

LISTA DE GRAFICAS

	pág.
Gráfico 1. Modelo GAT de transformación digital	29
Gráfico 2. Comparación en porcentaje de empresas que conocen la cuarta revolución industrial.	32
Gráfico 3. Comparación en porcentaje de empresas manufactureras y de servicios que conocen la cuarta revolución industrial.	32
Gráfico 4. Comparación en porcentaje de empresas manufactureras y de servicios que están adoptando una estrategia de transformación digital.	33
Gráfico 5. Tiempo en el que el negocio será digital según los empresarios del sector servicio.	34
Gráfico 6. Tecnologías usadas en el sector de servicios	34
Gráfico 7. Distribución de la operación logística de prestadores de servicio logístico	38
Gráfico 8. Distribución de empresas por actividad económica	39
Gráfico 9. Costo logístico por actividad económica	40
Gráfico 10. Costos logísticos de las empresas	41
Gráfico 11. Costo logístico por actividad económica	42
Gráfico 12. Tiempo de operación de espera, cargue y descargue.	43
Gráfico 13. Preguntas hechas por servicio al cliente	51
Gráfico 14. Resultado encuesta preguntas 1, 2 y 3	56
Gráfico 15. Resultado encuesta preguntas 4, 5, 6, 7 y 8	57
Gráfico 16. Resultado encuesta preguntas 9 y 10.	58
Gráfico 17. Resultado encuesta preguntas 11, 12, 13 y 14	59
Gráfico 18. Resultado encuesta preguntas 15 y 16	60

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Porcentaje de participación en los costos del transporte terrestre a diciembre del 2018	46
Tabla 2. Salario básico Director Digital	70
Tabla 3. Adecuación puesto de trabajo	70
Tabla 4. Costo de iniciativas tecnológicas	70
Tabla 5. Costos de inversión.	71
Tabla 6. Consolidado anual de ventas y utilidad	71
Tabla 7. Aumento en nuevas ventas	72
Tabla 8. Flujo de efectivo por efecto de la transformación digital	72

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Indicadores sector transporte	82
Anexo B. Indicadores ECL-LINK	83
Anexo C. Organigrama de ECL-LINK	84
Anexo D. Encuesta realizada a los empleados de ECL-LINK	85
Anexo E. Resultados encuesta	87
Anexo F. Cotización puesto de trabajo	88
Anexo G. Costo del diseño de una página Web	89
Anexo H. Costo del diseño de una aplicación	90
Anexo I. Costo de la implementación de notificaciones automatizado	91
Anexo J. Costo aproximado desarrollo de habilidades blandas	92

GLOSARIO

AGILIDAD: Para Alzate¹ conceptualiza la agilidad como la toma de decisiones rápida y acertada.

EFICENCIA: Señala Tarzijan² que la eficiencia consiste en el aprovechamiento asertivo de los recursos para cumplir con las metas propuestas.

ESTRATEGIA: De acuerdo a Tarzijan³ señala que la estrategia es la manera en que una organización define la creación del valor de negocio por medio de un plan estructurado.

ESTRATEGIA DIGITAL: Según Westerman⁴ menciona que la estrategia digital es la manera en que la tecnología impacta en una empresa para enfrentar los problemas o generar valor.

TRANSFORMACION DIGITAL: Como lo afirma Alzate⁵ la transformación digital es el proceso por el cual las organizaciones rediseñan sus métodos de trabajo, el cual es soportado por un cambio cultural.

¹ ALZATE, Gabriel. Día 1 - Salón 2: Transformación Digital reinención del modelo de Negocios. [Video. Youtube]. 5, junio, 2018. 17 min. 20s. [Consultado el 5, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=jMO-GFeC9xs>

² TARZIJAN, Jorge. Fundamentos de estrategia empresarial. [google book]. 4. Ed. Santiago de Chile: Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile. 2013. ISBN 978-956-14-1032-9. [Consultado el 3, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://n9.cl/8g1z>.

³ *Ibíd.*

⁴ WESTERMAN, George, et al.,. The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform their Peers in Every Industry. En: CAPGEMINI WORLDWIDE. . [Capgemini] 2012. p. 3. [Consultado el 5, Noviembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Digital_Advantage__How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf

⁵ ALZATE, Gabriel. Día 1 - Salón 2: Transformación Digital reinención del modelo de Negocios. [Video. Youtube]. Op. Cit.

RESUMEN

El presente trabajo, trata sobre el diseño de una estrategia de transformación digital, para una empresa que se dedica al servicio de transporte de carga a nivel nacional, en Colombia; para ello se realizó una búsqueda de los aspectos que caracterizan la transformación digital y por ello la cuarta revolución industrial, posteriormente se realizó un diagnóstico del sector y con ello de la empresa, pasa así finalmente poder establecer las estrategias de transformación digital, plan de acción y una breve evaluación financiera.

Palabras claves: Transformación digital; Transporte de mercancía; Estrategia; Cuarta revolución industrial; Tecnología; Cultura Organizacional, Cliente

ABSTRACT

The present work, is about the design of a digital transformation strategy, for a company that provides the freight transport service in Colombia; as a result of this, a research was made related with the principal aspects that characterize the digital transformation and the fourth industrial revolution. Then, a diagnosis of the sector and the company was made, in order to establish the strategies for digital transformation, work planning and a financial evaluation.

Key words: Digital transformation; Trucking; Strategy; Fourth industrial revolution; Technology; Organizational Culture, Client

INTRODUCCION

En los últimos años, uno de los temas que ha causado furor es la cuarta revolución industrial, este gran cambio que se viene gestando, plantea una transformación digital que se provee impactará a todos los sectores de la economía; por esta razón las empresas se han visto en la necesidad de diseñar una estrategia que les permita aprovechar las oportunidades que abre esta nueva revolución digital.

Esto, ha llevado a que las empresas entren en un proceso de transformación digital, el cual proyecta un cambio en el modelo tradicional de negocio; en donde lo más importante es mejorar la experiencia al cliente y de los trabajadores, así como también, el desarrollo de nuevas habilidades por parte estos últimos, que apoyándose en nuevas tecnologías, ayuden a potenciar dicho cambio.

Bajo la premisas anterior y tratando de asegurar la permanencia en el mercado de la Empresa Colombiana de Logística – LINK; la cual es una empresa que se dedica a prestar el servicio de logística de transporte de carga a nivel nacional, se presentarán unas estrategias, enfocadas a la transformación digital, que den respuesta a las necesidades no solo de la empresa, sino de un entorno digital en constante cambio.

Para ello se definirán los elementos principales que caracterizan la transformación digital, clasificación de las empresas de acuerdo a su madurez digital, algunos modelos existentes para afrontar la transformación digital y por último como los empresarios colombianos se han adaptado para asimilar dicha transformación.

Luego de esto se realizará un diagnóstico de la empresa, pero para ello inicialmente se realizará una revisión del sector, para detectar oportunidades y amenazas que puedan afectar a la empresa, así como también tendencias tecnológicas que estén modificando el modelo de negocio del sector. Procediendo con el diagnóstico de la empresa, este se enfocará en detectar las debilidades y fortalezas de la misma, simultáneamente se realizará una encuesta para conocer aspectos relevante de la empresa que afectan la transformación digital. Para así poder elabora una DOFA como herramienta de análisis.

Con esta información, se procederá a proponer una serie de estrategias que le permitirán a la Empresa Colombiana de Logística – LINK, dar un aspecto diferenciador a la experiencia de sus clientes, conductores y trabajadores, buscando siempre la mejora continua; en contraste con estas estrategias, se propondrá un plan de acción y con ello una serie de indicadores que se deberán seguir.

Finalmente se realizará una evaluación financiera en la que se calculará la TIR, para evidenciar la viabilidad de las iniciativas y con ello dar por terminado el estudio.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una estrategia de transformación digital para la Empresa Colombiana de Logística-LINK.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir los diferentes elementos que caracterizan la transformación digital de las empresas.
- Realizar el diagnóstico de la empresa ECL-LINK.
- Proponer una estrategia de transformación digital que responda a las necesidades de la empresa.
- Realizar una evaluación financiera de la estrategia propuesta.

JUSTIFICACION

El desarrollo de este trabajo se enfoca en la investigación para el diseño de una estrategia de transformación digital para la empresa ECL-LINK, es por esto que la estrategia de transformación digital no solo se centrará en alternativas para mejorar la experiencia al cliente y con los conductores, a su vez se propondrán iniciativas para mejorar la cultura organizacional, para que sea más abierta y adaptable sin perder el objetivo de generar un aumento en ventas, fidelización y buscando la excelencia operacional. Como se ha visto en el desarrollo de la especialización de gerencia de empresas, se ha resaltado la importancia de generar este tipo de transformación en las organizaciones, puesto que por medio de esto se logra brindar un aspecto diferenciador, una mayor competitividad y productividad a las empresas; así como también asegurar su supervivencia en un mercado de constante cambio, ya que como lo plantea Villanueva y Ferrándiz⁶, los directivos han comprendido por fin que las tecnologías digitales permiten relacionarse mejor con el cliente y competir de forma eficaz en mercados en constante evolución.

Fundamentalmente, la estrategia de transformación digital para esta empresa se sustenta en la premisa de que “(...) el consumidor se ha digitalizando también (a un ritmo mucho más rápido que las empresas), y su proceso de compra se ha digitalizado”⁷ haciendo necesario no solo el uso de las herramientas digitales, sino su comprensión y capacitación, con las cuales se puedan ofrecer no solo los diferentes servicios de carga, sino también una comunicación más dinámica con el cliente, en la cual el cliente también pueda observar el estado y ubicación de la carga transportada, permitiéndole tener un mayor control de su proceso y poder coordinar de manera adecuada su fuerza de trabajo; de igual modo este beneficio no solo sería para los clientes de la empresa, esto le permitiría a ECL-LINK que su fuerza laboral tenga un ambiente más propositivo, flexible con mayor liderazgo por parte de los empleados, para lo cual se evaluará en que aspectos es necesario estructurar un plan de capacitaciones con el objetivo de aprovechar la poca jerarquía de la empresa para que los trabajadores planteen nuevas iniciativas, sus necesidades sean escuchadas y el modelo de negocio pueda evolucionar y llegar a ser disruptivo.

⁶ VILLANUEVA, Julián y FERRÁNDIZ, Luis. Tres pasos para acometer con éxito la transformación digital. En: IESE Insight (Spanish Edition) [Ebsco], no. 32. 2017, p.16. [Consultado 6, noviembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2055/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=122621021&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

⁷ RIVERO DUQUE, Fernando. Transformación Digital y Marketing: Una Relación Más Que Necesaria. En: MK - Marketing más Ventas [Ebsco]. vol. 30, no. 304. 2016. p. 35. [Consultado 6, noviembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2055/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=112399303&lang=es&site=ehost-live&scope=site>.

1. MARCO TEÓRICO

1.1 DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL

El diagnóstico es el producto de " (...) recoger y analizar datos para evaluar problemas de diversa naturaleza"⁸. En este caso en particular se plantea realizar un diagnóstico organizacional, el cual puede ser entendido como, "(...) un proceso en que un determinado observador explicará las experiencias que tiene de una organización y de su operar"⁹; con la finalidad de conocer la situación de la empresa, los factores alrededor de la formulación de una estrategia de transformación digital y los objetivos a alcanzar.

Con respecto al diagnóstico empresarial, Luis Muñiz¹⁰ lo clasifica en dos grandes grupos, el diagnóstico integral y el diagnóstico específico, el primero de ellos se caracteriza por abarcar una gran cantidad de variables, como lo puede ser un diagnóstico sobre competitividad; mientras que el diagnóstico específico, se caracteriza por ser un proceso más concreto, como un diagnóstico de producto. De igual modo Luis Muñiz¹¹, propone cuatro procesos o pasos para realizar un diagnóstico fructífero, estos son:

- Evaluación: establecer los parámetros de interés para realizar el diagnóstico, por ejemplo, clientes o proceso de producción.
- visión detallada: recoger o recolectar la información relevante que permita conocer la situación actual.
- Cálculos: se procede a analizar los datos en función de los parámetros fijados.
- Conclusiones: se estudia toda la información a fin de determinar los problemas para proponer soluciones.

También habría que mencionar las cinco perspectivas de un diagnóstico, propuestas por Darío Rodríguez,¹² dado que estas perspectivas pueden ayudar a enfocar de mejor manera el problema que se desea solucionar, la primera

⁸ DICCIONARIO DE LA REAL LENGUA ESPAÑOLA. Diagnosticar [sitio web]. Madrid. ES. Sec. Búsqueda. [Consultado 3, Noviembre, 2018]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=De7qNYD>

⁹ RODRÍGUEZ M. Darío. Diagnóstico organizacional [google book]. 8. Ed. Santiago de Chile: Ediciones UC. 2015. p.29. ISBN 978-956-14-1615-4. [Consultado el 3, Noviembre, 2018]. Disponible en: <http://cort.as/-GbzR>

¹⁰ MUÑIZ, Luis. Check-list para el diagnóstico empresarial: Una herramienta clave para el control de Gestión. Citado por Díaz, Javier. ¿Qué es un diagnóstico empresarial? [sitio web]. Sec. Publicar. 4, mayo, 2013 [Consultado el 3 de Noviembre de 2018]. Disponible en: <https://www.emprendices.co/que-es-un-diagnostico-empresarial/>

¹¹ *Ibíd.*, Sec. Publicar

¹² RODRÍGUEZ M, Darío. Op cit. p. 40

perspectiva, llamada societal por el autor, trata sobre los efectos que tiene la organización en los subsistemas de la sociedad. La segunda perspectiva va enfocada en los ejecutivos, desde este punto la organización es evaluada desde sus directivos, e intenta probar su mecanismo de resolución de problemas. La tercera perspectiva se enfoca en la organización, y como los diferentes departamentos de la organización se relacionan entre sí. La cuarta perspectiva, trata sobre los grupos o subgrupos informales, que se forman al interior de la organización y como estos pueden afectar a la misma. La quinta perspectiva es la individual, y trata sobre las expectativas que cada persona involucrada con la organización tiene de esta.

1.1.1 Matriz DOFA. Como herramienta de diagnóstico se ha optado por la DOFA o FODA, la cual "(...) provienen del acrónimo en inglés SWOT (strenghts, weaknesses, opportunities, threats); en español, aluden a fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas"¹³.

Por lo tanto, la matriz "FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es decir, las oportunidades y amenazas"¹⁴, realizando un listado de estos cuatro factores.

Posteriormente se realiza una combinación de estos cuatro factores, también conocida como matriz MAFE, para desarrollar cuatro tipos de estrategias, que resultan de las siguientes combinaciones Fortalezas con Oportunidades (FO), Debilidades con Oportunidades (DO), Fortalezas con Amenazas (FA) y Debilidades con Amenazas (DA); cada una con un objetivo correspondiente.

FO: Se aplican a las fuerzas internas de la empresa para aprovechar la ventaja de las oportunidades externas.

DO: Pretenden superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas.

FA: Aprovechan las fuerzas de la empresa para evitar o disminuir las repercusiones de las amenazas externas.

DA: Son tácticas defensivas que pretenden disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas del entorno. En realidad, una empresa así quizá tiene que luchar por su supervivencia, fusionarse, reducirse, declarar la quiebra u optar por la liquidación¹⁵.

¹³ PONCE, Humberto. La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. En Enseñanza e investigación en psicología [Redalyc]. vol. 12, n. 1. 2007, p. 114. Archivo en pdf. [Consultado el 3, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29212108>

¹⁴ Ibíd. p.114

¹⁵ PONCE, Humberto. Op cit. p. 121

De tal manera que se genere una matriz como se puede observar en el cuadro 1.

Cuadro 1. Matriz MAFE (Resultado de la matriz FODA).

MATRIZ MAFE	<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <p>Incremento de ingresos en 10% anual.</p> <p>Calidad de primera. y desarrollo. plazo.</p>	<p style="text-align: center;">Debilidades</p> <p>Baja moral de los empleados. Importaciones mayores a exportaciones. Demanda estacional. Costo del transporte. Reglamentos locales para la importación de insumos.</p>
<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <p>Mercados emergentes en búsqueda de inversionistas. Mercados emergentes cuentan con mano de obra barata. Beneficio del tipo de cambio. Pérdida de la competencia local de participación de mercado. Especialización en confitería y chocolates.</p> <p style="text-align: center;">Amenazas</p> <p>Incremento de precio del cacao. Formación de bloques económicos. Variación de clima en áreas productoras de cacao. Crecimiento de la competencia.</p>	<p style="text-align: center;">Estrategias FO</p> <p>Adquisición de productores de la industria en México (F1, F5, F6, O1, O2, O3, O5). Desarrollo de nuevos productos (F1, F3, F4, O4, O5).</p> <p style="text-align: center;">Estrategias FA</p> <p>Adquisición de valores futuros de cacao (F1, A1, A3). Desarrollo de nuevos productos (F1, F4, A1, A4). Almacenamiento de materias primas (F1, A1, A2, A3).</p>	<p style="text-align: center;">Estrategias DO</p> <p>Formación de unidades celulares de producción. Adquisición de canales de distribución (integración hacia adelante). Intensificación de publicidad y promociones en temporadas bajas de venta (D3, O4).</p> <p style="text-align: center;">Estrategias DA</p> <p>1. Incremento de la participación de mercado internacional. (D2, D5, A2).</p>

Fuente: PONCE, Humberto. La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. En Enseñanza e investigación en psicología [Redalyc]. vol. 12, n. 1. 2007, p. 122. Archivo en pdf. [Consultado el 03, Noviembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29212108>

1.2 GESTION DEL CAMBIO

Para la transformación digital la gestión del cambio en las organizaciones, es un factor clave para asegurar su éxito ya que, la gestión del cambio por medio de diferentes métodos, "(...) busca facilitar y conseguir la implementación exitosa de los procesos de transformación, lo que implica trabajar con y para las personas en la aceptación y asimilación de los cambios y en la reducción de la resistencia;

facilitando la aceptación y asimilación de los cambios, producto de una nueva forma de operación”¹⁶. Es por esto que toda organización necesita un plan de gestión del cambio pues, “(...) actualmente el ritmo evolutivo es tal, que resulta complicado conciliar las nuevas prácticas con la resistencia al cambio que impone la fuerza de trabajo. Y es que, ambos, tecnología y personas son los dos elementos esenciales para éxito de cualquier iniciativa de Transformación Digital”¹⁷.

Dentro del plan de gestión del cambio dentro del marco de una transformación digital, es necesario abordar algunos puntos clave los cuales son:

Apoyarse en la tecnología, pero sin olvidar que el verdadero factor diferencial es el talento. Hay que cuidar a las personas.

Iniciar el cambio hacia una cultura empresarial más abierta, más transparente y más digital. La comunicación es esencial.

Buscar a los líderes del cambio, puesto que es necesario que las personas confíen en la empresa, a pesar de los cambios.

Fomentar la colaboración y poner los medios para ello. La tecnología puede ser un impulsor de este tipo de iniciativas de cooperación, que no deben limitarse a la empresa de puertas para dentro, sino extenderse a sus socios y clientes.

Trabajar el desarrollo de nuevas capacidades y habilidades que faciliten la adaptación a un mundo digital cambiante.

Medir el cambio y compartir los resultados el progreso con la plantilla.

Evitar los silos informacionales y buscar la integración: de datos, de procesos y de sistemas¹⁸.

1.3 RECUENTO DE LAS REVOLUCIONES INDUSTRIALES

Las bases para que hoy se esté viviendo la cuarta revolución industrial se fundamenta en sus predecesoras, la primera, segunda y tercera revolución industrial. “La primera revolución industrial surgió en Inglaterra en la segunda mitad

¹⁶ KPMG. Gestión del Cambio resultados sostenibles. Resultados medibles [sitio web]. Bogotá. CO Sec. Servicios. [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://home.kpmg/co/es/home/services/advisory/management-consulting/capitalhumano-y-gestion-del-cambio/gestion-del-cambio.html>

¹⁷ OBS Business School. Gestión del cambio empresarial en plena Transformación Digital [sitio web]. Madrid. ES. Sec. OBS [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/proyectos-de-cambio-e-innovacion/gestion-del-cambio-empresarial-en-plena-transformacion-digital>

¹⁸ Ibíd. Sec. OBS

del siglo XVIII y principios del siglo XIX¹⁹, en la que gracias al uso del hierro y del carbón se dio pie para la llegada de la maquina a vapor; permitiendo una mecanización de tareas, “(...) lo que redujo el trabajo artesanal de la época, dio a lugar a los primeros talleres fabriles y un aumento en la productividad de diferentes sectores, que hizo aumentar el capital en las ciudades y su crecimiento, desembocando en un éxodo del campo a la ciudad”²⁰.

La segunda revolución industrial, inicia en 1850 hasta 1920, “(...) este fenómeno puede considerarse la segunda fase de aquella primera Revolución Industrial que se vivió en el Reino Unido. En este caso, los países en los que se expandieron los avances industriales fueron Francia, Alemania, Bélgica, Japón y Estados Unidos”²¹. No obstante esta segunda revolución industrial se ve caracterizada por la búsqueda y obtención de nuevas energías como la electricidad o el petróleo, que daría inicio a la industria del gas; de igual modo, se ve caracterizada por una mayor producción en masa y la instalación de largas vías férreas, buques de acero impulsado a vapor, el desarrollo del avión, el enlatado de alimentos, refrigeración y otras técnicas de preservación, así como la invención del teléfono. Sin embargo, “(...) las máquinas aceleraban el ritmo de producción y dejaban sin trabajo a muchos obreros, ya que lo que antes hacían diez trabajadores ahora lo podía realizar una máquina, lo que multiplicó el desempleo”²².

Continuamente, la tercera revolución industrial inicia a finales del siglo XX, liderada por la Unión Europea, Estados Unidos y Japón hasta aproximadamente el 2006, la cual “(...) se asienta sobre nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como en las innovaciones que permiten el desarrollo de energías renovables”²³; adicionalmente, la tercera revolución industrial se ve caracterizada por el uso de internet, ordenadores personales, cibernética, impulso de la aviación y de la era

¹⁹ PORTILLO, Luis. Primera Revolución Industrial. [sitio web]. Sec. Primera Revolución Industrial. 4, Noviembre, 2010. [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.historiacultural.com/2010/11/primera-revolucion-industrial.html>

²⁰ VICENT SELVA, Belén. Revolución Industrial I. [sitio web]. Sec. Definiciones. 2016. [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://economipedia.com/historia/primera-revolucion-industrial.html>

²¹ VICENT SELVA, Belén. Revolución Industrial II. [sitio web]. Sec. Definiciones 2016. [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://economipedia.com/historia/segunda-revolucion-industrial.html>

²² PIGNA, Felipe. La Segunda Revolución Industrial. [sitio web]. Sec. Mundo. 2017. [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.elhistoriador.com.ar/la-segunda-revolucion-industrial/>

²³ VICENT SELVA, Belén. Revolución Industrial III. [sitio web]. Sec. Definiciones. 2016. [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://economipedia.com/historia/tercera-revolucion-industrial.html>

espacial, pero sobre todo como lo expresa Amorrosta²⁴ por la producción automatizada y uso de controladores lógico programables.

De esta manera, la cuarta revolución industrial según una nota de la BBC (British Broadcasting Corporation) escrita por Perasso²⁵, está marcada por la convergencia de tecnologías digitales, físicas y biológicas, en la que anticipan que cambiará el mundo tal como se conoce hoy día. De manera muy similar, el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) expresa que “(...) la Cuarta Revolución Industrial representa un cambio fundamental en la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. Es un nuevo capítulo en desarrollo humano, habilitado por avances tecnológicos que son proporcionales a los de la primera, segunda y tercera revoluciones industriales, y que están fusionando los mundos físico, digital y biológico”²⁶.

Otro rasgo importante para resaltar sobre la cuarta revolución industria es que “Hay tres razones por las que las transformaciones actuales no representan una prolongación de la tercera revolución industrial, sino la llegada de una distinta: la velocidad, el alcance y el impacto en los sistemas. La velocidad de los avances actuales no tiene precedentes en la historia... Y está interfiriendo en casi todas las industrias de todos los países”²⁷.

1.4 LA TRANSFORMACION DIGITAL

De tal manera, por medio de la cuarta revolución industrial se llega al concepto de transformación digital, y contrario a lo que se puede llegar a pensar, el fin último de una transformación digital no es la tecnología, dado que “(...) no tiene que ver únicamente con la adquisición y el despliegue de tecnologías aptas para fines específicos; más bien, es un enfoque importante para abordar problemas de gestión como recursos humanos, eficiencia empresarial y rediseño de procesos

²⁴ AMORROSTA, Alex. Las cuatro Revoluciones Industriales. [sitio web]. Sec. Artículos. 2017. [Consultado el 4 de Noviembre de 2018]. Disponible en: <https://www.linkedin.com/pulse/las-cuatro-revoluciones-industriales-alex-anderez-amorrosta/>

²⁵ PERASSO, Valeria. Qué es la cuarta revolución industrial (y por qué debería preocuparnos). En: BBC. [sitio web]. Sec. Tecnología. 12, Octubre, 2016 [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834>

²⁶WORLD ECONOMIC FORUM. La cuarta revolución industrial. [sitio web]. Sec. La cuarta revolución industrial. [Consultado el 4, Noviembre 12, 2018]. Disponible en: <https://toplink.weforum.org/knowledge/insight/a1Gb0000001RlhBEAW/explore/summary>

²⁷ WORLD ECONOMIC FORUM Citado por PERASSO, Valeria. Qué es la cuarta revolución industrial (y por qué debería preocuparnos). En: BBC. [sitio web]. Sec. Tecnología. 12, Octubre, 2016. [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834>

empresariales”²⁸, en cuanto a esto Pinzón y Orozco en la encuesta de transformación digital del 2017 proponen que “La transformación digital no es solo un tema tecnológico. La tecnología es una herramienta y no un fin; lo que esta nos permite es conectarnos para vivir mejor. Por ello, la transformación digital también implica liderazgo empresarial para desafiar la manera tradicional de hacer las cosas, identificando e invirtiendo en tecnología e impulsando el cambio en las organizaciones para llevar a la práctica la innovación digital”²⁹.

En una línea muy similar el director de gestión interactiva de Sura, Gabriel Alzate, en una conferencia expresa que para él la transformación digital se define de la siguiente manera:

“La transformación digital es la reinención del modelo de negocio para ser sostenibles en el mercado, construir valor con los consumidores, por medio de la adopción de nuevas tecnologías disruptivas que empiezan a cambiar el comportamiento del consumidor. La transformación involucra las personas, cultura, procesos y cambios estructurales de la organización, debe mantener una relación digital continua en cada estrategia de contacto con el consumidor”³⁰.

Pues es necesario prepararse para un futuro digital, y a la hora de la verdad esto no es una tarea fácil dado que, en relación con lo anterior, hay que “(...) desarrollar capacidades digitales en las que las actividades, las personas, la cultura y la estructura de una empresa estén sincronizadas y alineadas con un conjunto de objetivos organizacionales”³¹; lo cual hace alusión a una alta madurez digital, de igual modo Kane “(...) descubrió que casi el 90% de las organizaciones con madurez digital, son compañías en las que la tecnología digital ha transformado procesos, participación de talentos y modelos de negocios, están integrando su estrategia digital con la estrategia general de la compañía”³².

²⁸ NADEEM, Ayesha, et al., Editorial: Digital Transformation & Digital Business Strategy in Electronic Commerce - The Role of Organizational Capabilities. En: Journal of Theoretical & Applied Electronic Commerce Research. [scielo]. vol. 13, no. 2. 2018. p. 1 [Consultado el 17, Octubre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-18762018000200101&lng=en&nrm=iso&tIng=en

²⁹ OROZCO, Natalia y PINZON, Santiago. Encuesta Transformación Digital ANDI. [ANDI]. 2017. p. 2. [Consultado el 17, Octubre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://www.andi.com.co/Uploads/Encuesta%20Transformaci%C3%B3n%20Digital%20ANDI.pdf>

³⁰ ALZATE, Gabriel. Día 1 - Salón 2: Transformación Digital reinención del modelo de Negocios. Op. Cit. [Video. Youtube].

³¹ KANE, Gerald, et al., Aligning the Organization for Its Digital Future. En: MIT SLOAN MANAGEMENT REVIEW. Deloitte University Press. [TGS]. 2016. p. 3. [Consultado el 5, Noviembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://www.tsg.com/whitepaper-aligning-organisation-its-digital-future>

³² *Ibíd.* p. 4

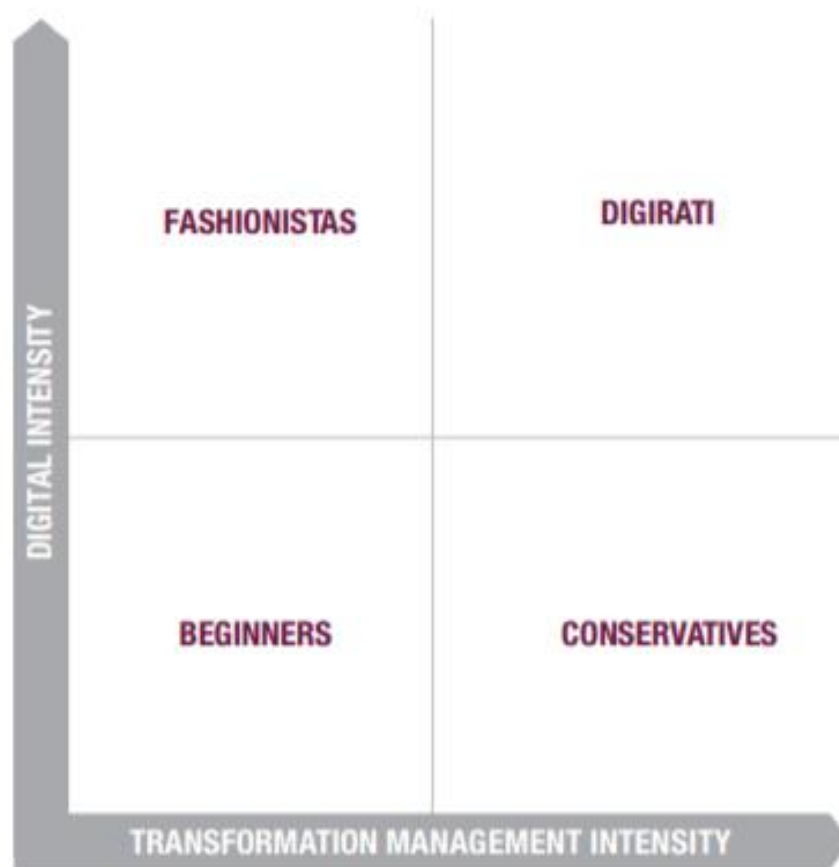
1.4.1 Madurez digital. Con respecto a la madurez digital en el trabajo titulado *The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry*, desarrollado por George Westerman y compañía³³, propone que esta se compone de dos elementos, el primero de ellos es la intensidad digital, lo que se define como la inversión en iniciativas basadas en tecnología con el fin de mejorar o cambiar la manera en que opera la compañía, mejorando el compromiso con los clientes, operaciones internas e incluso el modelo de negocio. Por otro lado, se encuentra la intensidad de gestión de transformación, en relación con lo que menciona Gabriel Alzate, es crear las capacidades de liderazgo que impulsen la transformación en la organización. En pocas palabras se podría decir que, estos dos elementos son los recursos que tiene la compañía para adquirir o desarrollar nuevas tecnologías y de qué manera gestiona el cambio dentro de la misma.

En este mismo trabajo³⁴ se proponen cuatro diferentes grados de madurez digital, principiantes, conservadores, fashionistas y Digirati así como se puede observar en la figura 2. Los principiantes digitales son empresas que aún no reconocen las oportunidades que la tecnología brinda, o que tiene unas cuantas inversiones en tecnología pero no cuentan con una gestión del cambio; por otro lado, los conservadores digitales entienden la necesidad de una gestión del cambio, una visión unificada para garantizar que las inversiones se gestionen bien, sin embargo son muy prudentes o escépticos frente a las nuevas tendencias digitales; los fashionistas digitales implementan o experimentan con muchas herramientas digitales, en ocasiones creando valor para la compañía, no obstante carecen en su implementación, no se basan en el conocimiento real de como maximizar los beneficios comerciales, lo que refleja un poca o nula gestión del cambio. Finalmente se encuentra a los de más alta madurez digital, las organizaciones denominadas como Digirati, las cuales entienden el valor de una transformación digital, combinando la visión, gobernanza y compromiso digital de toda la organización, con la inversión suficiente en nuevas oportunidades tecnológicas, desarrollando una cultura digital que prevea cambios e implementación de manera inteligente.

³³ WESTERMAN, George, et al.,. *The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform their Peers in Every Industry*. Op. Cit. p. 23

³⁴ *Ibíd.* p. 4.

Figura 1. Tipos de madurez digital



Fuente: WESTERMAN, George, et al.,. The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform their Peers in Every Industry. En: CAPGEMINI WORLDWIDE. . [Capgemini] 2012. p. 3. [Consultado el 5, Noviembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Digital_Advantage__How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf

De este trabajo³⁵ también es importante destacar que compañías con una fuerte intensidad digital tienen mayores ingresos de sus activos fijos, dado que son mejores para impulsar los ingresos a través de sus activos existentes. Adicionalmente, la intensidad digital ayuda a las empresas a ganar y gestionar más volumen con la capacidad física existente. Una fuerte gestión de la transformación mejora la rentabilidad de la empresa debido a que, una visión sólida y un buen gobierno ayudan a alinear las inversiones en una dirección común, eliminando actividades que van en contra de la visión de futuro de la empresa transformada y esto a su vez refleja una mejor valoración en el mercado.

³⁵ Ibíd. p. 3

1.4.2 Elementos que caracterizan la transformación digital Propiamente “(...) la transformación digital tiene que ver con los cambios que pueden generar las tecnologías digitales en el modelo de negocio de una empresa, lo que se traduce en productos o estructuras organizativas modificados o en la automatización de los procesos;”³⁶ para lo cual, en una entrevista realizada a Santiago Pinzón, Vicepresidente de Transformación Digital de la ANDI, menciona cuatro elementos que caracterizan la transformación digital, los cuales son un “(...) cambio de mentalidad, entender que cualquier proceso, producto o servicio, tiene que partir de la experiencia que pueden generar las nuevas tecnologías; que sea algo innovador, disruptivo y que es un proceso continuo que hay que estar a la vanguardia en tendencias debido que hoy en día la competencia es mucho más difícil”³⁷.

Este planteamiento se relaciona con lo expresado por Fernando Rodríguez, quien, retomando un reporte de McKinsey, expresa seis (6) líneas de acción sobre la experiencia al cliente relacionado con la tecnología, quien a fin de cuentas es centro de la transformación digital, a la vez que son un desglose de los cuatro elementos mencionados por Santiago Pinzón.

- I. Definir un propósito y aspiraciones claros de la compañía. Aquí se refieren a la visión y la misión de la empresa. Recomendando que todos en la empresa tengan una visión clara y compartida sobre las aspiraciones de la compañía.
- II. Desarrollar un entendimiento profundo de lo que les importa a los clientes. Las compañías deben tener claro qué características de su negocio son las que más tienen valor para los segmentos de clientes críticos. Entender los caminos más importantes ayuda a mantener el enfoque de la empresa y a tener el mejor impacto en la satisfacción de sus clientes.
- III. Usar psicología comportamental para administrar las expectativas de los clientes. Esta debería ser una herramienta de base para los diseños de estrategias. La opción se puede usar para mezclar las distintas etapas de una interacción con el cliente y así disminuir la duración percibida y brindar una sensación de progreso. También se puede dar al cliente alternativas simples que le den un sentimiento de control y elección propia.
- IV. Reinventar la experiencia del cliente usando tecnologías digitales. Los clientes contemporáneos están acostumbrados a la inmediatez, personalización y conveniencia que define a los servicios como Amazon y Google. Así que se espera el mismo tipo de servicio de parte de las compañías locales. Algunos estudios han demostrado que el 25% de los

³⁶ HESS, Thomas, et al.,. Options for Formulating a Digital Transformation Strategy. En: MIS Quarterly Executive [Ebsco]. Vol 15, no. 2. 2016. p. 124. [Citado el 5, Noviembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2055/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=115879199&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

³⁷ PÍNZON, Santiago. La transformación digital y su incidencia en los procesos de internacionalización [podcast]. 1 hora, 11 minutos, 36 segundos. En: La emisora de la Universidad Piloto de Colombia [Citado el 5, Noviembre, 2018]. Disponible en: http://www.unipiloto.edu.co/wp-content/uploads/emisora/programas_emisora/Retrocapsula/2018/Retrocapsula_Segundo_transformacion_Digital_08_08_2018_Terminado.mp3

clientes desisten de una empresa luego de una sola mala experiencia. Los líderes en experiencia al cliente pueden mejorar al digitalizar los procesos detrás del servicio al cliente.

- V. Usar la experiencia con los clientes para mejorar los procesos con los empleados. Las compañías exitosas en experiencia de sus clientes han motivado a sus empleados con esos casos de éxito. Finalmente, los empleados son los que trabajan directamente con los clientes en todos los niveles: ventas, llamadas y trabajo de campo. Existen cuatro reglas para motivar a los empleados: Primero, escucharlos y suplir sus necesidades. Segundo, contratar por sus actitudes, no sus aptitudes. Es decir, si se quiere proveer un servicio amigable, se debe contratar personas amigables. Es recomendable que les proponga a sus empleados propósitos, no reglas. Y cuarto, deles espacio para que tengan autonomía al mejorar la experiencia del cliente.
- VI. Para mejorar constantemente, establecer métricas. La clave para satisfacer a los clientes es no solo medir lo que sucede, sino también usar esos datos para llevar a cabo acciones concretas. Las empresas exitosas comienzan desde arriba, con métricas para medir la experiencia del cliente y desde ahí descienden en casos clave e indicadores de desempeño. Para pasar del conocimiento a la acción, las compañías necesitan liderazgo adecuado³⁸.

En complemento con lo anterior, Kane³⁹ encontró que, las características más importantes que comparten las empresas digitalmente progresivas o maduras son: inversión en su propio talento, valoración de las habilidades sociales de los líderes más que sus proezas técnicas, experimentación rápida, ágil en la toma de decisiones y basada en la toma de datos; a la vez que cuentan con una estructura de liderazgo distributiva y colaborativa.

1.5 MODELO PARA EL DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL.

Sin lugar a duda, “(...) la transformación digital es un problema complejo que afecta a muchos o todos los segmentos dentro de una empresa. Los gerentes deben equilibrar simultáneamente la exploración y la explotación de los recursos de sus empresas para lograr la agilidad organizativa, condición necesaria para la transformación exitosa de sus negocios”⁴⁰. El eje central de la transformación digital es el cliente, no obstante, se debe tener muy presente los pilares en los cuales esta se fundamenta: “(...) la cultura, las personas, el liderazgo, la experiencia, la innovación y el cambio”⁴¹. Todas estas son las bases para entender el modelo de

³⁸ McKinsey Citado por RODRÍGUEZ, Fernando. Experiencia de cliente y transformación digital. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Empresas. 27, Octubre, 2017. [Consultado el 5, noviembre, 2018]. Disponible en: <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/experiencia-de-cliente-y-transformacion-digital-511083>

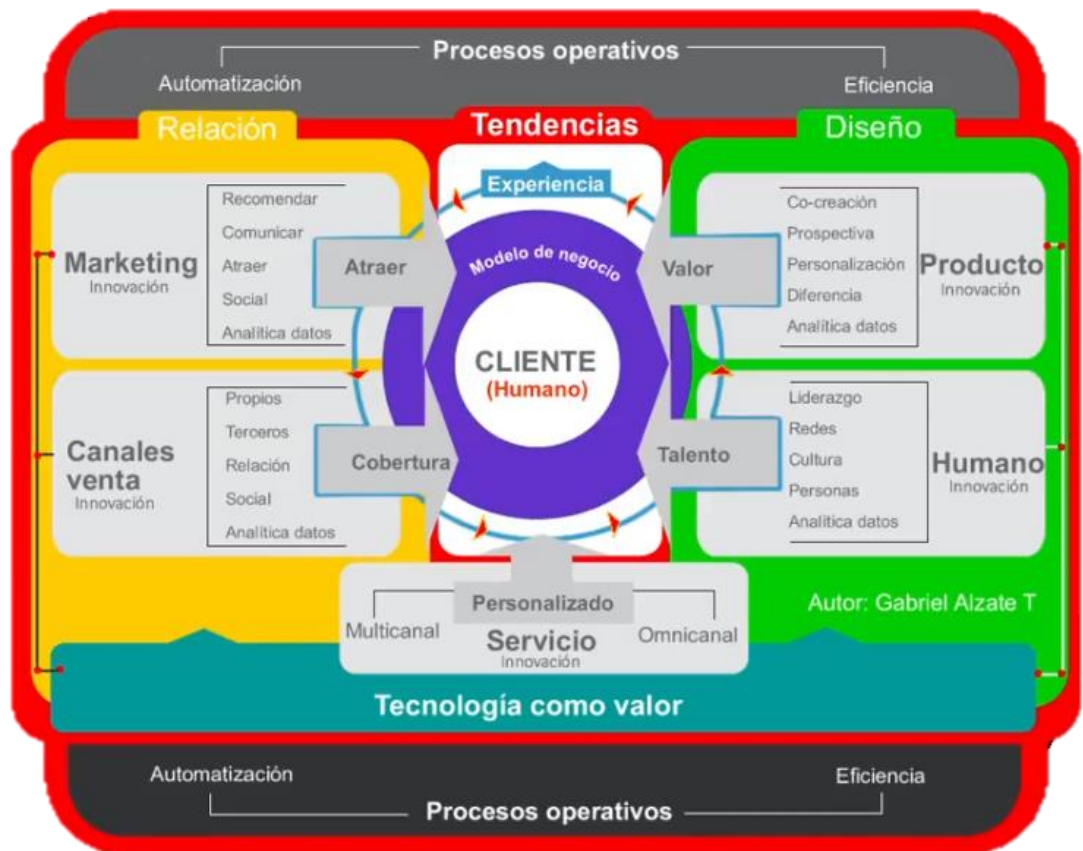
³⁹ KANE, Gerald, et al.,. Op. Cit. p. 10.

⁴⁰ HESS, Thomas, et al.,. Op. Cit. p. 127

⁴¹ ALZATE, Gabriel. Día 1 - Salón 2: Transformación Digital reinención del modelo de Negocios. Op. Cit. [video Youtube]

transformación digital GAT (ver Gráfico 1.), modelo propuesto por Gabriel Alzate⁴², el cual es un modelo basado en el cliente a la vez que tiene en cuenta las perspectivas y las tendencias, para visualizar como se ve el modelo de negocio en el futuro y que oportunidades o cambios se deben generar.

Gráfico 1. Modelo GAT de transformación digital



Fuente: ALZATE, Gabriel. Día 1 - Salón 2: Transformación Digital reinención del modelo de Negocios. [Video Youtube]. 5, junio, 2018. 45min. 47s. [Consultado el 5, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=jMO-GFeC9xs&list=LL-imUtoZEsj54oe0oRyEqQ&index=7&t=0s>

En complemento Villanueva y Ferrándiz⁴³ proponen como primer paso situar al cliente como el epicentro de este proceso, "(...) esto es especialmente importante porque la empresa debe preocuparse tanto por sus clientes como por quienes no lo

⁴² ALZATE, Gabriel. Implementación modelo de transformación digital GAT [Video Youtube]. 24, junio, 2018. 12min. 57s. [Consultado 6, Noviembre, 2018]. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=ldp2iZz7aas>

⁴³ VILLANUEVA Julián y FERRÁNDIZ, Luis. Op. Cit. 17

son. Una organización puede pasar por alto las señales de la transformación digital, porque su base de clientes todavía no ha llegado a ese punto o su comportamiento no es representativo de la tendencia⁴⁴; igualmente importante es necesario identificar los competidores y posibles colaboradores, puesto que los primeros determinan la urgencia y el ritmo del proceso, los segundos son posibles aliados estratégicos, que pueden ayudar a mejorar modelo de negocio, paralelamente a esto es necesario tener en cuenta las fuerzas de cambio de los mercados, o como lo dice Gabriel Alzate, las prospectivas y tendencias.

La primera estrategia que plantea el modelo de Gabriel Alzate⁴⁵ va enfocada a la parte humana, pues es un tema que va totalmente ligado con la cultura de la organización y su apropiado desarrollo del talento, ya que sin un grupo de personas debidamente preparado será muy difícil generar una transformación digital, para lo cual es imperativo tener en cuenta temas como formación y retención del talento, diseñar nuevos KPI's, cambios en la forma de trabajar, liderazgo y mentalidad innovadora acompañados por la suficiente inversión.

Para Alzate⁴⁶ la siguiente estrategia del modelo plantea que debe ir enfocada con respecto al producto, a lo cual es necesario tener en cuenta de las tendencias y prospectivas del mercado, dado que son estas las que pueden orientar e informar sobre cuáles son o van a ser las necesidades de los clientes, de igual manera, a observar la posibilidad de productos sustitutos o disruptivos que puedan remplazar el producto o servicio ofrecido.

De acuerdo a Alzate⁴⁷ la tercera estrategia está enfocada en el marketing de la empresa y la manera en que se llega al cliente para que este conozca el producto o la empresa, pues de nada sirve tener un producto excepcional con una excelente experiencia al cliente, si los clientes potenciales no los conocen, es decir, "(...) marketing es la función encargada de los clientes (de conocerles, de captarles, de fidelizarle, etc.); y, en un entorno de productos indiferenciados, es la responsable de crear una experiencia significativa para ellos"⁴⁸.

De manera muy similar, Alzate⁴⁹ menciona que, la cuarta estrategia del modelo debe ir enfocada a los canales de venta, lo que hace regencia a la multicanalidad y la omnicanalidad, que haría referencia a las diferentes formas o plataformas que

⁴⁴ Ibíd. p. 18

⁴⁵ ALZATE, Gabriel. Implementación modelo de transformación digital GAT. Op. Cit. [video Youtube]

⁴⁶ Ibíd.

⁴⁷ Ibíd.

⁴⁸ RIVERO DUQUE, Fernando. Op. Cit. p. 37

⁴⁹ALZATE, Gabriel. Implementación modelo de transformación digital GAT. Op. Cit. [video Youtube].

maneja la organización para venderle al cliente y que al interior de la empresa siempre se maneje la misma información para prestar un mejor servicio.

Transversalmente, el modelo GAT⁵⁰ necesita contar con procesos eficientes que optimicen la labor diaria, pero que a su vez le genere valor tanto a la empresa como a los clientes; y fundamentalmente es necesario el uso de la tecnología pues esta es la que habilita todas las estrategias anteriormente planteadas; puesto que “Los activos digitales no son un fin en sí mismos, sino herramientas que cambian los procesos y mejoran la relación con el cliente”⁵¹.

1.6 COMPORTAMIENTO DE LOS EMPRESARIOS FRENTE A LAS ESTRATEGIAS DE TRANSFORMACION DIGITAL EN COLOMBIA

En relación con lo planteado anteriormente, es importante ilustrar cómo están tomando el tema de transformación digital los empresarios en el país, en sus organizaciones y más precisamente en las compañías dedicadas a servicios (cabe señalar que hasta el 2017 se empezó a llevar datos acerca de las empresas de servicios con respecto a la transformación digital en Colombia). Para lo cual tomando como base la encuesta de transformación digital del año 2017:

El 2017 generó diferentes avances en el uso de soluciones disruptivas y tecnologías emergentes para impulsar la transformación de modelos de negocio y el fortalecimiento de la Economía Digital. Se profundizó el desarrollo de la Cuarta Revolución Industrial en el mundo y en Colombia, con lo cual surgen retos y oportunidades en la manera en que trabajamos, interactuamos y vivimos. El principal desafío sigue siendo un cambio de mentalidad en los ciudadanos, la academia, los empresarios y el Gobierno... Los empresarios pueden considerar que se ha presentado un avance en términos de comprensión sobre las implicaciones de esta nueva era digital. La cuarta revolución industrial es la convergencia entre los sistemas físicos, digitales y biológicos, con lo cual la transformación de los modelos de negocios será un imperativo⁵².

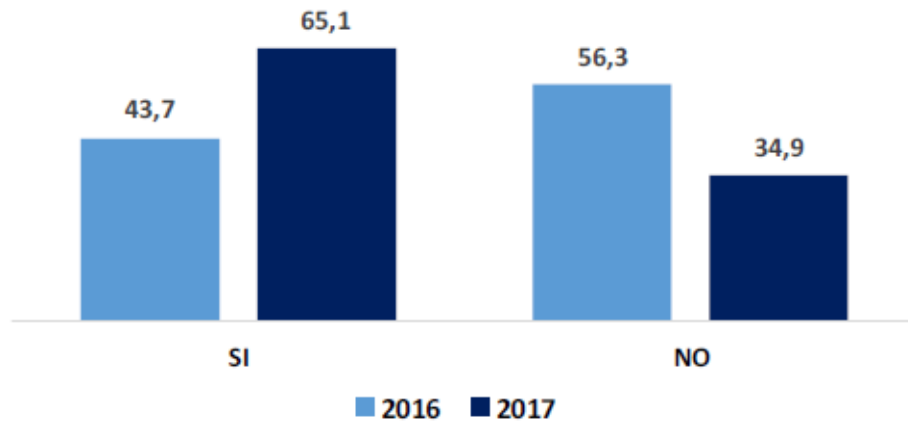
Como lo muestra la gráfico 2, se puede evidenciar que un 65.1% de los empresarios colombianos de industrias manufactureras para el 2017, reconocen que es la cuarta revolución industrial, sus beneficios, retos y costos que esta puede generar, aumentando en 21.4% en comparación con el 2016. Dicho lo anterior, en el gráfico 3, se observa el porcentaje de industrias tanto manufactureras como de servicios que reconocen los ítems anteriormente mencionados, y con respecto a esta comparativa evidenciamos una leve diferencia de 0.2% superior para las empresas de servicio.

⁵⁰ *Ibíd.*

⁵¹ VILLANUEVA, Julián y FERRÁNDIZ, Luis. Op. Cit. p. 19

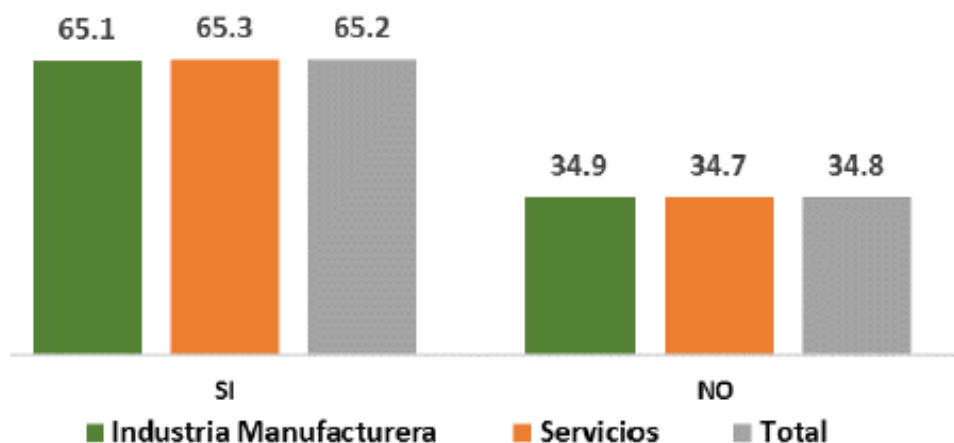
⁵² OROZCO, Natalia y PINZON, Santiago. Op. Cit. p. 1

Gráfico 2. Comparación en porcentaje de empresas que conocen la cuarta revolución industrial.



Fuente: OROZCO, Natalia y PINZON, Santiago. Encuesta Transformación Digital ANDI. [ANDI]. 2017. p. 2. [Consultado el 17, Octubre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://www.andi.com.co/Uploads/Encuesta%20Transformaci%C3%B3n%20Digital%20ANDI.pdf>

Gráfico 3. Comparación en porcentaje de empresas manufactureras y de servicios que conocen la cuarta revolución industrial.

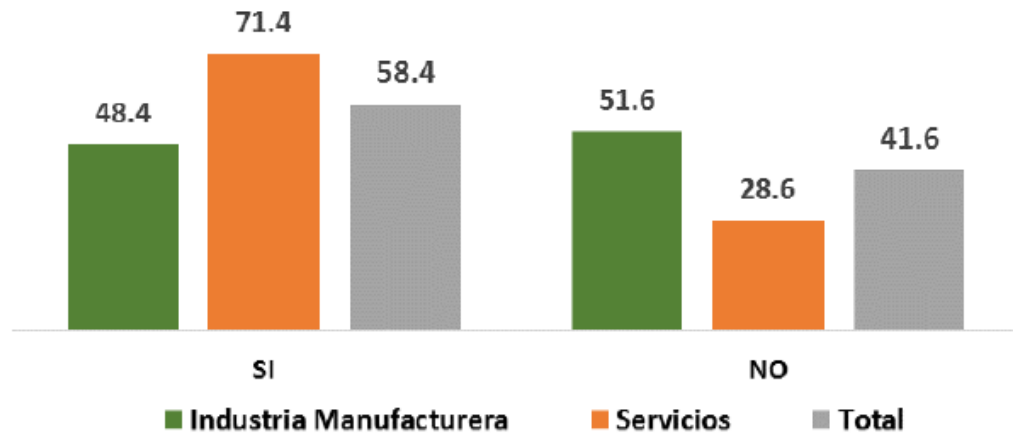


Fuente: OROZCO, Natalia y PINZON, Santiago. Encuesta Transformación Digital ANDI. [ANDI]. 2017. p. 2. [Consultado el 17, Octubre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://www.andi.com.co/Uploads/Encuesta%20Transformaci%C3%B3n%20Digital%20ANDI.pdf>

Adicionalmente a esto, en el gráfico 4 se observa que, en la encuesta realizada por la ANDI, del 65.3% de empresas de servicios el 71.4% de estas empresas están adoptando estrategias de transformación digital. "(...) Este proceso es mucho más

rápido en las compañías de servicios”⁵³, caso contrario para las industrias manufactureras, que de ese 65.1% de empresas, el 48.4% están adoptando este tipo de estrategias.

Gráfico 4. Comparación en porcentaje de empresas manufactureras y de servicios que están adoptando una estrategia de transformación digital.



Fuente: OROZCO, Natalia y PINZON, Santiago. Encuesta Transformación Digital ANDI. [ANDI]. 2017. p. 3. [Consultado el 17, Octubre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://www.andi.com.co/Uploads/Encuesta%20Transformaci%C3%B3n%20Digital%20ANDI.pdf>

Respecto a la perspectiva del sector de servicio, se puede observar en el gráfico 5 que más del 80% de los empresarios encuestados creen que su negocio será digitalizado en cinco años o menos, lo cual refuerza la necesidad de iniciar un proceso de transformación digital, ya que como lo propone Gabriel Alzate⁵⁴ es necesario entrar en prospectiva y observar como las nuevas tecnologías entrarían a impactar el modelo de negocio.

⁵³ Ibíd. p. 3

⁵⁴ ALZATE, Gabriel. Día 1 - Salón 2: Transformación Digital reinención del modelo de Negocios. Op. Cit. [video Youtube].

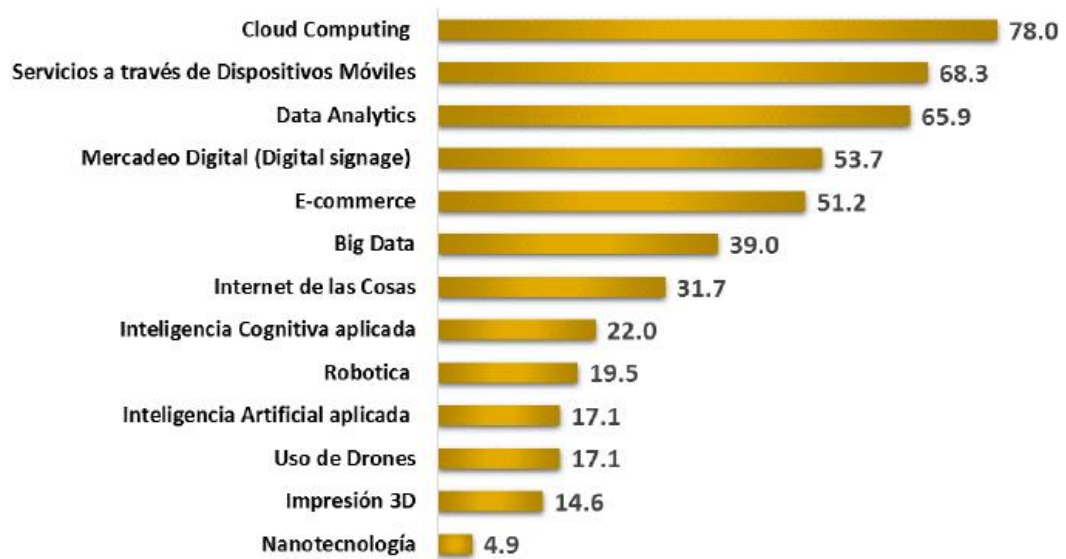
Gráfico 5. Tiempo en el que el negocio será digital según los empresarios del sector servicio.



Fuente: OROZCO, Natalia y PINZON, Santiago. Encuesta Transformación Digital ANDI. [ANDI]. 2017. p. 3. [Consultado el 17, Octubre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://www.andi.com.co/Uploads/Encuesta%20Transformaci%C3%B3n%20Digital%20ANDI.pdf>

Finalmente, en el gráfico 6 se puede analizar que gran parte de los empresarios están usando las nuevas tecnologías, en la que destaca el Cloud Computing, no obstante, la que debería primar es la Data Analytics, dado que esta es la que les permitiría generar un mejor acercamiento al cliente y ofrecer de manera más personal el servicio. Sin embargo, esta puede ser de las más complejas de implementar.

Gráfico 6. Tecnologías usadas en el sector de servicios



Fuente: OROZCO, Natalia y PINZON, Santiago. Encuesta Transformación Digital ANDI. [ANDI]. 2017. p. 5. [Consultado el 17, Octubre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://www.andi.com.co/Uploads/Encuesta%20Transformaci%C3%B3n%20Digital%20ANDI.pdf>

2. DISEÑO METODOLÓGICO

Para los objetivos planteados, la metodología que tentativamente se manejará será la descriptiva, dado que, con base a la información encontrada y a la suministrada por la empresa, se procederá a plantear una estrategia de transformación digital para la empresa en cuestión.

Inicialmente se procederá con la investigación de los componentes o elementos que caracterizan la transformación digital para que de esta manera poder aterrizar y plantear de una mejor manera la estrategia.

Posteriormente, se realizará un diagnóstico de empresa para poder identificar con precisión el objetivo, fortalezas, debilidades y el proceso que lleva el transporte de carga en la empresa, esto se realizará por medio de encuestas tanto al personal, como al gerente; así mismo se analizará el sector para identificar posibles oportunidades y amenazas tomando información del ministerio de transporte y conocimiento empírico de los trabajadores.

Con esta información, se procederá a realizar un análisis para plantear una serie de acciones e iniciativas, las cuales se deben acoplar a las necesidades de la empresa, sector y clientes. De igual manera, se diseñará un nuevo proceso de trabajo con el fin de buscar un óptimo aprovechamiento de los recursos tecnológicos, todo esto siendo acompañado por un plan de gestión del cambio para la organización.

Finalmente, se realizará un análisis de costo-beneficio de las tecnologías digitales usadas en el planteamiento de la estrategia de transformación digital, con lo cual se podrá llegar a las conclusiones respectivas del trabajo.

La información requerida se encuentra disponible en revistas indexadas con lo son emeraldinsight y ebsco Host; de igual modo, parte de la información que se utilizará se encuentra en la página del foro económico mundial, noticias económicas y una encuesta sobre transformación digital de la Asociación Nacional de industriales, así como una entrevista al director de esta entidad realizada por la Universidad Piloto de Colombia en su emisora; igualmente se cuenta con el apoyo de la gerencia de la empresa ECL-LINK para el diagnóstico de la empresa.

3. DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA

3.1 INFORMACIÓN Y TENDENCIAS DEL SECTOR TRANSPORTE Y LOGISTICO

Inicialmente es necesario considerar las tendencias globales y nacionales del sector transporte y logística, dada su importancia; pues como lo indica el presidente del consejo ejecutivo de DIN (Instituto Alemán de Normalización) Christoph Winterhalter, expresa que, “El sector de la logística desempeña un papel crucial en el mantenimiento y mejora de los flujos comerciales entre las economías del mundo”⁵⁵; evidenciando así, la importancia que tiene este sector a nivel global.

Para el transporte de carga los medios utilizados son terrestre, aéreo y fluvial, en Colombia a nivel nacional el medio de transporte de carga más usado es el terrestre carretero, lo que quiere decir emplear el uso de tractomulas y camiones, movilizándolo “(...) el 73% del total de la carga”⁵⁶ del país, lo que equivalió a 107,38 millones de toneladas en el año 2017 y 112,39 millones de toneladas para el año 2018; por otro lado “(...) el modo férreo cuenta con una participación del 26%”⁵⁷ en el transporte de carga, que en su mayoría es carbón, con 42,7 millones de toneladas al año, lo restante en términos de carga se moviliza vía fluvial y aéreo.

Con referencia al sector de transporte según PROCOLOMBIA⁵⁸ para el año 2015 la rama de la economía conocida como, transporte, almacenamiento y comunicaciones aportó al PIB el 8%, lo que significó US\$13.901 millones de dólares, atribuyéndose el 40,1% al transporte terrestre; sin embargo la información reportada en BPR Benchmark⁵⁹, la cual se puede observar en el Anexo A, se evidencia que las ventas totales del sector para el año 2017 suman un total de

⁵⁵ WINTERHALTER, Christoph. Modelando el futuro del transporte. [ISOfocus]. no. 124. 2017. p. 2 [Consultado el 15, Diciembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: [https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20\(2013-NOW\)/sp/ISOfocus_124.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20(2013-NOW)/sp/ISOfocus_124.pdf)

⁵⁶ HSBNOTICIAS. El transporte de carga en Colombia debe asumir los retos: Fortalecimiento y Modernización. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Economía. [Consultado el 15, Diciembre de 2018]. Disponible en: <http://hsbnoticias.com/noticias/economia/el-transporte-de-carga-en-colombia-debe-asumir-los-retos-385423>

⁵⁷ GUZMAN, Jhon. La red férrea transporta 26% del total de la carga nacional. En: LA REPUBLICA [sitio web]. Bogotá CO. Sec. Infraestructura. [Consultado el 15, Diciembre, 2018]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/infraestructura/la-red-ferrea-transporta-26-del-total-de-la-carga-nacional-2402271>

⁵⁸ PROCOLOMBIA. Infraestructura logística y transporte de carga en Colombia. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Herramientas para el exportador. [Citado el 15, Diciembre, 2018]. Disponible en: http://www.colombiatrade.com.co/sites/default/files/presentacion_logistica_de_colombia_2016.pdf

⁵⁹ BPR BENCHMARK. EMIS Benchmarck. [sitio web] Bogotá. CO. Sec. Sector. [Consultado el 15, Diciembre, 2018]. Disponible en: <http://www.bck.emis.com/?sv=BCK&pc=CO>

\$7.342.067 millones (COP), una decrecimiento en ventas del -6.02%, en comparación con el año anterior, que alcanzó unas ventas totales de \$7.809.508 millones (COP), no obstante se observa un importante crecimiento en la utilidad bruta del sector pasando de 3,61% en el 2016 a un 21,2% para el año 2017, sin embargo la utilidad neta/ventas decae de un 4,55% en el año 2016 a 0,81 en el año 2017 pudiéndose deber al aumento en el endeudamiento y al aumento de pasivos en este último año.

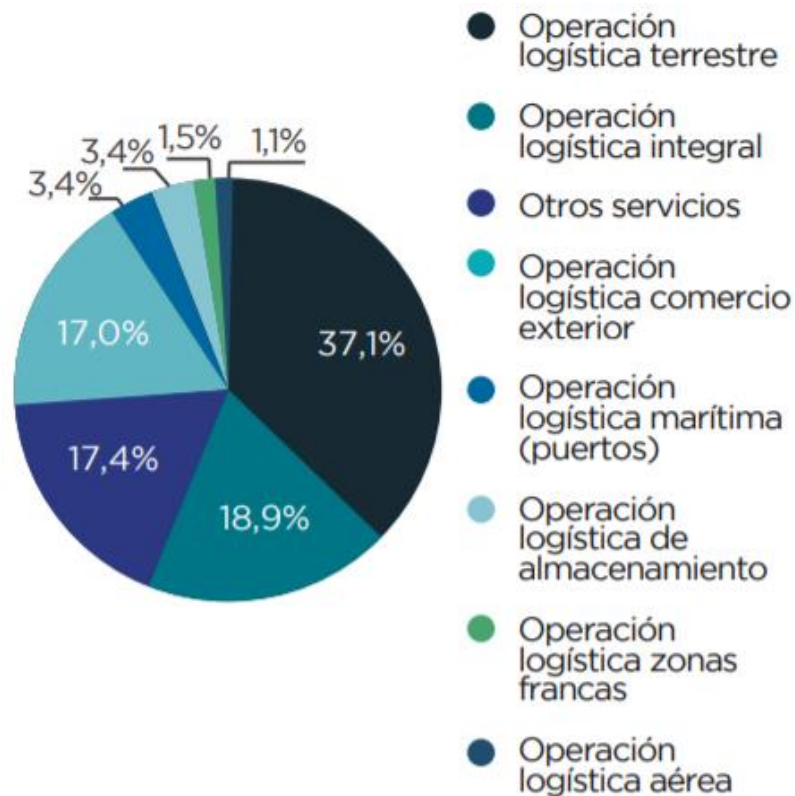
Por otro lado, según el Observatorio Nacional de Logística⁶⁰, en su encuesta nacional logística 2015, de un total de 764 empresas encuestadas, 264 eran prestadoras de servicios logísticos (PSL), de las cuales el 37,1% se dedican a operaciones de logística terrestre, como se puede observar en el gráfico 7; en complemento con lo anterior, el ministerio de transporte⁶¹ reporta que para el año 2018, hubieron aproximadamente 1.685 empresas en promedio, que mensualmente reportaron información ante el registro nacional despacho de carga (RNDC); no obstante según el BPR Benchmark⁶² existen 3083 empresas registradas en el sector, lo que quiere decir que el 45,35% de las empresas están inactivas.

⁶⁰ OBSERVATORIO NACIONAL DE LOGÍSTICA. Encuesta nacional logística 2015 – Libro de resultados. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Publicaciones. 2015. p. 17 [Consultado el 15, Diciembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Paginas/Encuesta-Nacional-Log%C3%ADstica-2015.aspx>

⁶¹ MINTRANSPORTE. RNDC registró nacional despacho de carga. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Registro Nacional Despachos de Carga por Carretera – COLOMBIA. [Consultado el 15, Diciembre, 2018] Disponible en: <http://rndc.mintransporte.gov.co/MenuPrincipal/tabid/204/language/es-MX/Default.aspx?returnurl=%2f>

⁶² BPR BENCHMARK. Op cit. Sec. sector.

Gráfico 7. Distribución de la operación logística de prestadores de servicio logístico



Fuente: OBSERVATORIO NACIONAL DE LOGÍSTICA. Encuesta nacional logística 2015 – Libro de resultados. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Publicaciones. 2015. p. 17 [Consultado el 15, Diciembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Paginas/Encuesta-Nacional-Log%C3%ADstica-2015.aspx>

De acuerdo con, el Observatorio Nacional de Logística,⁶³ en la encuesta nacional logística 2018, se reporta que con un total de 2.738 empresas encuetadas a lo largo del país; resultado de un diseño muestral que considero un total de 848.986 de empresas, de todas las regiones, el 4% corresponde a la actividad económica de transporte y almacenamiento, así como lo muestra el gráfico 8.

⁶³ OBSERVATORIO NACIONAL DE LOGÍSTICA. Encuesta nacional logística 2018. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Publicaciones. 2018. p. 14. [Consultado el 16, Diciembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Paginas/Encuesta-Nacional-Log%C3%ADstica-2018.aspx>

Gráfico 8. Distribución de empresas por actividad económica

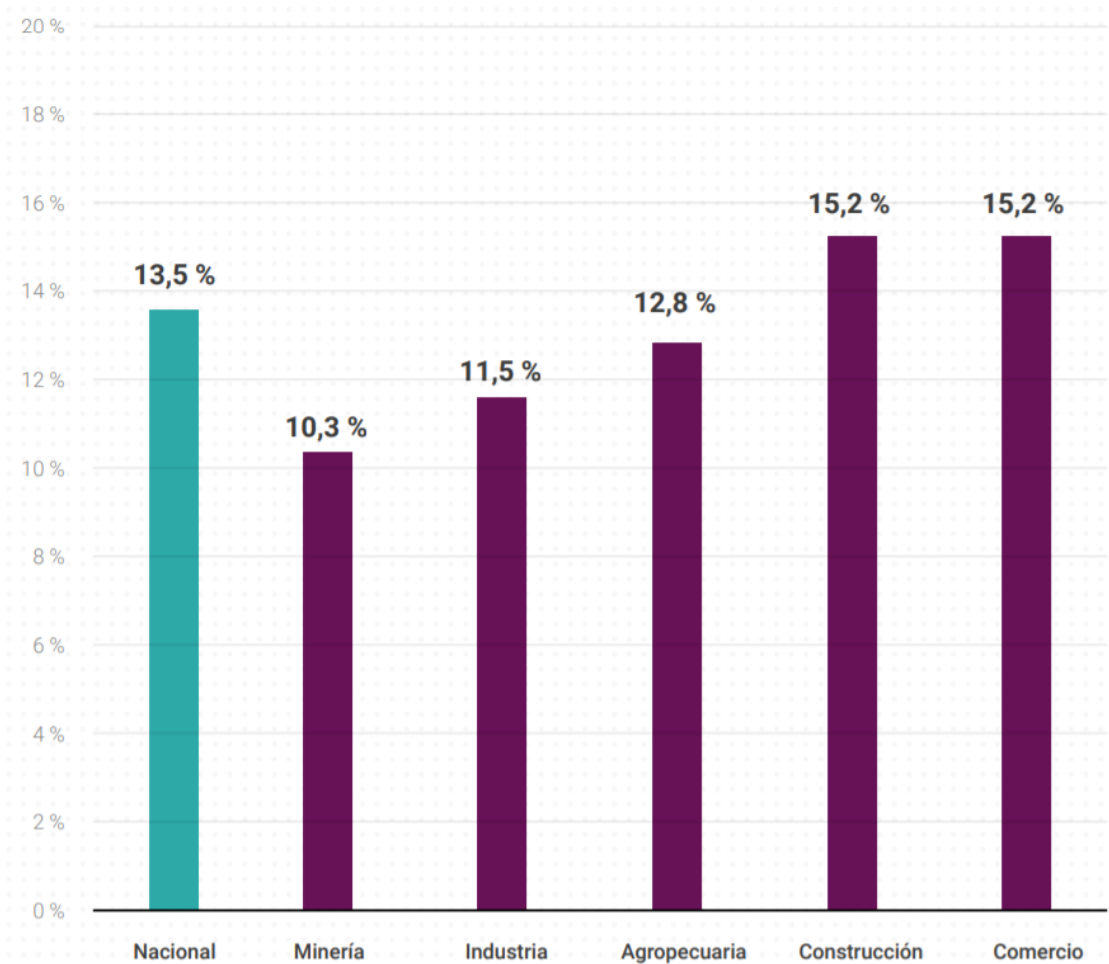


Fuente: OBSERVATORIO NACIONAL DE LOGÍSTICA. Encuesta nacional logística 2018. [sitio web]. 2018. p. 14 [Consultado el 16, Diciembre, 2018]. Bogotá. CO. Sec. Publicaciones. Archivo en pdf. Disponible en: <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Paginas/Encuesta-Nacional-Log%C3%ADstica-2018.aspx>

De igual forma, según el Observatorio Nacional de Logística⁶⁴, en la encuesta nacional logística 2018, reporta que dentro de este 4% de las empresas dedicadas al transporte y almacenamiento, el 87,1% de las empresas son micro, 9,8% pequeñas, 0,6% mediana y 2,5% son grandes empresas; a su vez este estudio reporta que en promedio el 13,5% del costo de ventas, debe ser destinado para los costos logísticos como lo muestra el gráfico 9.

⁶⁴ Ibíd. p. 14

Gráfico 9. Costo logístico por actividad económica



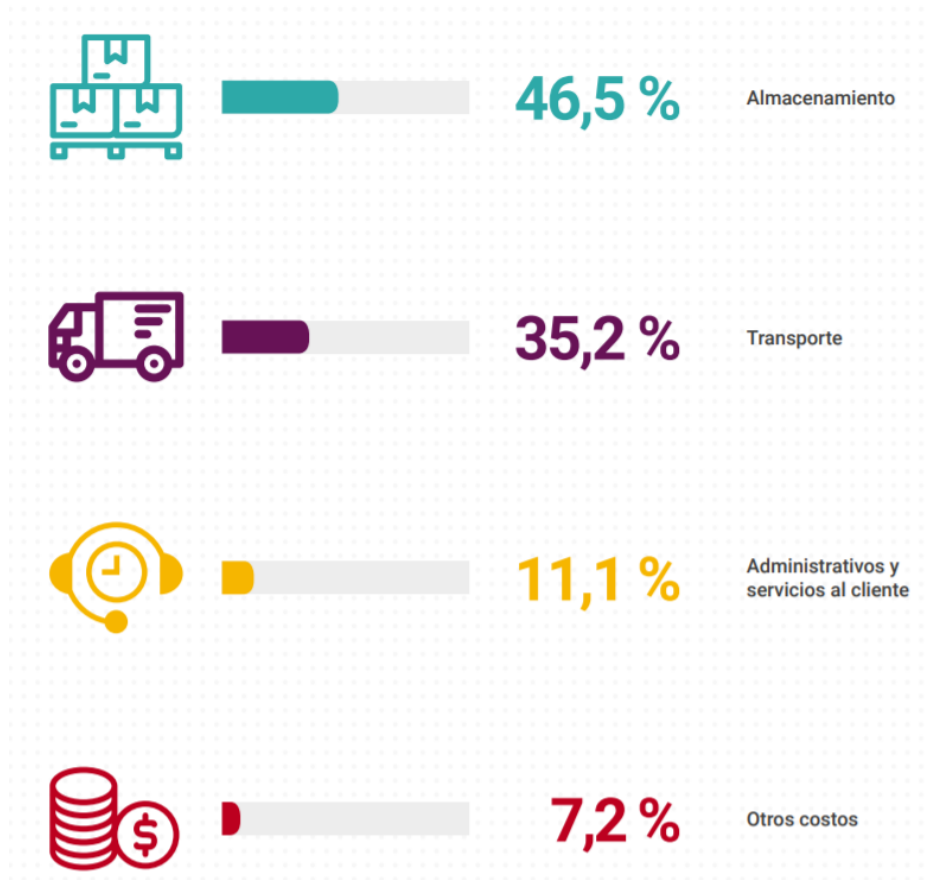
Fuente: OBSERVATORIO NACIONAL DE LOGÍSTICA. Encuesta nacional logística 2018. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Publicaciones. 2018. p. 21 [Consultado el 16, Diciembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Paginas/Encuesta-Nacional-Log%C3%ADstica-2018.aspx>

Adicionalmente, según el Observatorio Nacional de Logística⁶⁵, en la encuesta nacional logística 2018, se muestra la composición de estos costos, de los cuales los más altos son almacenamiento con un 46,5% y transporte con 35,2% que juntos representan el 81.7% de los costos logísticos, así como lo muestra el gráfico 10. En complemento los costos de Almacenamiento se refiera a los costos de operadores logísticos, bodegas, arriendos e inversiones, tecnologías asociadas, costo de etiquetados, vigilancia, seguros, entre otros; los costos de Transporte son descritos por los costos de transporte primario y secundario, tecnologías asociadas, sistemas de información y GPS, escoltas, seguros de transporte, monitoreo, entre otros; los costos administrativos y servicio al cliente hace referencia a empleados, viáticos,

⁶⁵ Ibíd. p. 21

capacitaciones, comunicaciones, etc. Mientras que Otros costos hacen referencia a devoluciones, costos de destrucción, reciclaje, retornos de empaques, etc.

Gráfico 10. Costos logísticos de las empresas



Fuente: OBSERVATORIO NACIONAL DE LOGÍSTICA. Encuesta nacional logística 2018. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Publicaciones. 2018. p. 22 [Consultado el 16, Diciembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Paginas/Encuesta-Nacional-Log%C3%ADstica-2018.aspx>

Particularmente, de acuerdo con el Observatorio Nacional de Logística⁶⁶, en la encuesta nacional logística 2018, muestra la distribución de los costos logísticos por actividad económica, permitiendo evidenciar que para la industria y la minería los costos de transporte superan los costos de almacenamiento, mientras que en la construcción y el comercio los costos de logística más elevados se deben al almacenamiento. En el agro se observa que los costos de logística referentes al

⁶⁶ Ibíd. p. 16

almacenamiento y transporte son relativamente similares, como se observa en el gráfico 11.

Gráfico 11. Costo logístico por actividad económica



Fuente: OBSERVATORIO NACIONAL DE LOGÍSTICA. Encuesta nacional logística 2018. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Publicaciones. 2018. p. 24 [Consultado el 16, Diciembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Paginas/Encuesta-Nacional-Log%C3%ADstica-2018.aspx>

Otro dato importante que brinda el Observatorio Nacional de Logística⁶⁷, en la encuesta nacional logística 2018, es que menos del 10% de las empresas a nivel nacional, miden los tiempo de espera y los tiempos para el cargue y descargue del vehículo, sin embargo con los datos recolectados logran concluir que se invierten aproximadamente 3 horas para cada tarea, como se observa en el gráfico 12.

⁶⁷ Ibíd. p. 35

Gráfico 12. Tiempo de operación de espera, cargue y descargue.



Fuente: OBSERVATORIO NACIONAL DE LOGÍSTICA. Encuesta nacional logística 2018. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Publicaciones. 2018. p. 35 [Consultado el 16, Diciembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Paginas/Encuesta-Nacional-Log%C3%ADstica-2018.aspx>

Notando la importancia que tiene el transporte terrestre en Colombia y la constante necesidad de tener una buena conectividad vial, el gobierno nacional han venido desarrollando 2 proyectos de infraestructura muy importantes, el primero de ellos es el programa de vías de cuarta generación, o 4G, el cual de acuerdo con Delgado⁶⁸, cuenta con una inversión superior a la de los \$ 45 billones de pesos (COP), la finalidad de este proyecto es la de reducir en un 30% los tiempos de desplazamiento por carretera, por ende disminuir los costos de operación vehicular en un 20%, generando así un beneficio económico estimado en \$8.3 billones anuales, para ello se construirán 1.400 kilómetros de doble calzadas, 470 puentes 159 túneles, así como también la construcción de viaductos y otras 640 obras. De acuerdo con el ministerio de transporte,⁶⁹ entre los años 2010 y 2017, se construyeron 522 km de doble calzada, adicionalmente se mejoraron y rehabilitaron 2.175 km, a lo cual su

⁶⁸ DELGADO, Paula. ¿En qué va la construcción de las vías 4G? En: EL ESPECTADOR. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Economía. 2, Junio, 2018. [Consultado el 15 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.elespectador.com/economia/en-que-va-la-construccion-de-las-vias-4g-articulo-792204>

⁶⁹ OFICINA ASESORA DE COMUNICACIONES. Con el programa vías 4g, Colombia se pone al día en materia de infraestructura. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Planes y políticas. [Consultado el 15, Enero, 2019]. Disponible en: <https://www.ani.gov.co/con-el-programa-vias-4g-colombia-se-pone-al-dia-en-materia-de-infraestructura>

inversión asciende a más de \$50 billones de pesos (COP). No obstante, la ministra de transporte afirmó que “(...) 30 proyectos del programa 4G que comprometen más de \$90 billones. De estos, solo seis tienen un avance del 35%; tres, que, a pesar de tener algún avance, estaban en problemas, y los 21 restantes en estado muy incipiente o paralizados”⁷⁰.

El segundo proyecto de gran magnitud que busca la sostenibilidad del país a largo plazo y mejorar la conectividad, es el plan maestro de transporte intermodal o PMTI, el cual “(...) es una apuesta del Estado colombiano para organizar en forma eficiente y estratégica el crecimiento del país, a través de una red de infraestructura que logre conectar a las ciudades, las regiones, las fronteras y los puertos, priorizando los proyectos que mayor impacto tendrán para la economía nacional”⁷¹. Que de acuerdo al plan presentado ante la ANI⁷², es un proyecto que se viene implementando desde el 2015 y cuenta con dos fases, cada una compuesta por una década, la implementación para este proyecto tendrá un costo aproximado al 1,3% del PIB anual, lo que para el 2015 equivalía a \$10,4 billones de pesos (COP) anuales. De modo tal que

para la primera década del Plan Maestro se plantearon hacer vías importantes para la integración, como la pavimentación de al menos 10 kilómetros entre Cuatro Vientos y El Banco; la intervención del corredor multimodal de la selva que conecta al Guaviare y Vaupés y la pavimentación del corredor Premio Nacional de la Paz, de 10 km, entre Paujil y La Montañita...En la segunda década del PMTI, entre el 2025 y el 2035 se planteó que deben profundizar los mantenimientos en principales vías, aeropuertos, puertos y redes fluviales nacionales...También quedó para la segunda década, el tren del Carare (Belencito-Vizcaína) y la línea férrea entre San Juan del Cesar y Puerto Dibulla ⁷³ .

Acerca de las tendencias actuales en el sector de logística, a nivel global “Las empresas de transporte comercial se han mostrado indecisas sobre la adopción de tecnologías más avanzadas por un número de razones y existe una confusión generalizada acerca de qué avances tendrá el mayor efecto en la rentabilidad y

⁷⁰ OROZCO, Ángela. Citado por: BETÍN, Tomás. De las 30 vías 4G, 21 están en estado incipiente o paralizadas: Mintransporte. En: EL HERALDO. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Colombia. 4, Enero, 2019 [Consultado el 15, Enero, 2019]. Disponible en: <https://www.elheraldo.co/colombia/de-las-30-vias-4g-21-estan-en-estado-incipiente-o-paralizadas-mintransporte-584307>

⁷¹ AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA. EL PMTI, una política de estado para hacer de Colombia un país competitivo. En: ani.gov.co [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Publicaciones. 2018. p. 4. [Consultado el 15, Enero, 2019]. Disponible en: https://www.ani.gov.co/sites/default/files/u233/pmti_entregable_1_final_nov11.pdf

⁷² *Ibíd.* p. 28

⁷³ REDACCIÓN ELHERALDO. Plan Maestro de Transporte Intermodal, la ruta hacia el 2035. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Colombia. 16, Julio, 2016. [Consultado el 15, Enero, 2019]. Disponible en: <https://www.elheraldo.co/economia/plan-maestro-de-transporte-intermodal-la-ruta-hacia-el-2035-272328>

desempeño de la organización en general”⁷⁴. Pese a esto la constante evolución del mercado, ha hecho que los clientes tengan nuevas necesidades, entre ellas “(...) los nuevos desafíos están empujando los límites : realizando seguimiento en todas las partes del mundo minuto a minuto; conociendo la rentabilidad de los costos mientras se garantiza la entrega a tiempo; y anticipando problemas y creando planes de respaldo. (...) Lograr un mundo perfecto en el transporte futuro significa superar una serie de retos, sin dejar de mencionar una serie de normas y problemas de interoperabilidad”⁷⁵.

En este orden de ideas, Colombia no es ajeno frente a esta postura global, como se ha mencionado, se adelanta un proyecto de intermodalidad, sin embargo como lo señala Juan Carlos Rodríguez,⁷⁶ la realidad operativa del plan intermodal es muy insipiente, adicionalmente no hay la suficiente carga para sostener para alimentar el modelo, el proyecto puede morir, dado que requiere de la coordinación de sectores públicos y privados, para poder hacer uso eficiente de los equipos de transporte; por otro lado uno de los principales retos a nivel nacional es bajar los costos logísticos, pues son estos los que no han permitido tener una mayor eficiencia pues temas como combustible y peajes representan el 46% de la canasta de los precios de transporte así como lo muestra la tabla 1.

⁷⁴ GASIOROWSKI-DENIS, Elizabeth. Por qué las cadenas de suministro inteligente gobernarán el mundo. [ISOfocus]. no. 124. 2017. p. 11 [Consultado el 15, Diciembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: [https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20\(2013-NOW\)/sp/ISOfocus_124.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20(2013-NOW)/sp/ISOfocus_124.pdf)

⁷⁵ Ibíd. p. 12

⁷⁶ REDACCIÓN ECONOMÍA. ¿Qué le falta al transporte en Colombia para mejorar su competitividad? [sitio web].Bogotá. CO. Sec. Economía. 16, Septiembre, 2017[Consultado el 6 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.elespectador.com/economia/que-le-falta-al-transporte-en-colombia-para-mejorar-su-competitividad-articulo-713518>

Tabla 1. Porcentaje de participación en los costos del transporte terrestre a diciembre del 2018

CONCEPTO	DICIEMBRE		
	Incremento	Incidencia	Participación
SALARIOS, PRESTACIONES Y COMISIONES	6,78	1,15	17,12
COMBUSTIBLES	8,76	3,09	36,35
LLANTAS Y NEUMATICOS	3,98	0,31	7,79
COSTO DE CAPITAL	-2,34	-0,34	13,31
FILTROS	2,28	0,02	0,78
LUBRICANTES	3,30	0,05	1,61
MANTENIMIENTO Y REPARACION	3,15	0,22	6,93
PEAJES	6,02	0,70	11,63
IMPUESTOS AL VEHICULO	6,66	0,02	0,38
SEGUROS	6,73	0,13	2,03
GARAJES Y LAVADO	7,00	0,05	0,76
OTROS	4,15	0,06	1,35
TOTAL MES		5,47	100,00

Fuente: COLFECAR. Costos Operativos. [sitio web] Bogotá. CO. Sec. Estudios económicos. [Consultado el 6 de enero de 2019]. Archivo en excel. Disponible en: <http://www.colfecar.org.co/estudios-economicos/indicadores-sector-transporte/>

Otro factor importante es la falta de innovación en el sector, así como lo señala Carolina Salamanca,⁷⁷ que citando algunas empresas observan que los servicios logísticos y de transporte de carga, son estándar, carecen de personalización y flexibilidad para atender las diferentes cadenas de suministro de los clientes; actualmente:

El mercado percibe que el Operador Logístico actual viene perdiendo flexibilidad y las operaciones logísticas actuales son cada vez más complejas, por lo que requieren de una atención 24/7, los procesos de alistamiento y entrega de producto han variado por segmentos ya que se ha pasado de manejar la operación en cajas completas, a cajas con sub-empaques utilizadas a nivel de unidad de venta, los tiempos de respuesta son cada vez más cortos y el cliente de zonas apartadas exige tiempos de respuesta similares a los de una ciudad principal⁷⁸.

Lo que es importante entender para los operadores logísticos de carga es que “Las empresas no quieren más de lo mismo, quieren diferenciación, quieren un socio estratégico con quién crecer y ser eficientes en el corto y mediano plazo,

⁷⁷ SALAMANCA, Carolina. La nueva propuesta de valor de los operadores logísticos en Colombia. En: ZONALOGISTICA. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Artículos. 24, Octubre, 2017. [Consultado el 6, Enero, 2019]. Disponible en: <https://www.zonalogistica.com/la-nueva-propuesta-de-valor-de-los-operadores-logisticos-en-colombia/>

⁷⁸ Ibíd. Sec. Artículos.

quieren servicio y por último quieren soluciones controladas al menor valor costo – eficiente”⁷⁹.

Por lo anterior es importante considerar las nuevas tendencias tecnológicas que están impactando al sector, dado que estas pueden generar un valor añadido al servicio, que de cara al cliente, puede significar un servicio innovador y diferenciado; según Ibercondor,⁸⁰ la primera de ellas es Big Data, esta puede mejorar el seguimiento y control en tiempo real de la mercancía, monitoreando variables como temperatura, humedad, presión de la mercancía en los productos especialmente los perecederos; la segunda tendencia es el desarrollo de un portal e-commerce, que puede permitir mayores ventas a través de internet, dado que permite adaptarse a la nueva tendencia de consumo y permite automatizar tareas; la tercera tendencia es la omnicanalidad que se trata de integrar todos los canales de ventas para brindar al cliente una experiencia homogénea al cliente; la cuarta se trata sobre logística verde o sostenibilidad la cual trata sobre el uso de vehículos eléctricos, uso de biocombustibles, energías renovables y la optimización de rutas.

Finalmente, así como lo indica Transglory⁸¹, una posible tendencia que puede estar afectando de manera indirecta el sector, son las impresoras 3D, ya que estas permitirán una nueva forma de producción, que permitirá reducir los stocks de almacenamiento y requerir una mayor eficiencia en la entrega de sus productos,

3.2 DIAGNOSTICO EMPRESARIAL INTERNO

Hablando más concretamente de la empresa objeto de la transformación digital, esta se llama Empresa Colombiana de Logística–LINK SAS o también llamada por sus siglas ECL-LINK. Pertenece a un asociado de empresas llamado LINK Group, el cual cuenta con servicios de transporte marítimo, terrestre, operaciones portuarias, servicios logísticos, agencia de carga internacional y terminales portuarias; no obstante ECL-LINK se encarga del transporte terrestre, “Ofreciendo servicios enfocados en el cumplimiento de los procesos de transporte de sus clientes, desarrollando una planeación logística a la medida para cada operación

⁷⁹ SALAMANCA, Carolina. La nueva propuesta de valor de los operadores logísticos en Colombia. Op. Cit. Sec. Artículos.

⁸⁰ IBERCONDOR. 4 tendencias en logística y transporte de mercancías para este año. [sitio web]. Madrid. Es. Sec. Blog. 4, Abril, 2018[Consultado el 6, Enero, 2019]. Disponible en: <https://ibercondor.com/blog/4-tendencias-en-logistica-y-transporte-de-mercancias-para-este-ano/>

⁸¹ TRANSGLORY. 5 tendencias del sector logístico en 2018. [sitio web]. Sec. Blog. [Consultado el 6 de Enero de 2019]. Disponible en: <http://www.transglory.com/5-tendencias-para-el-sector-logistico-en-2018/>

local y/o nacional”⁸², para ello cuenta con oficinas y agencias en las ciudades de Cali, Yopal, Bogotá, Aguazul, Cartagena, Barranquilla, Santa Marta, Buenaventura, Barrancabermeja; siendo Bogotá el centro neurálgico de las operaciones, esta empresa cuenta con cuarenta y dos (42) empleados en la ciudad de Bogotá, en el Anexo C se observa su organigrama; pese a esto la empresa no cuenta con flota propia de vehículos.

La misión empresarial de ECL-LINK es ser “una empresa enfocada en la prestación de servicios de transporte terrestre de carga a nivel nacional, generando un valor agregado en la cadena de abastecimiento, aplicando soluciones logísticas para cumplir con los requerimientos y expectativas de nuestros asociados de negocio, logrando posicionamiento en el mercado”⁸³.

Así mismo la visión de la empresa es: “Ser líder en la cadena logística de transporte, proyectando ética, respeto, responsabilidad social y ambiental e integridad, todo gracias al compromiso que generan nuestros funcionarios a través de la mejora continua. Buscamos la permanencia, liderazgo y posicionamiento en el mercado, incorporando clientes potenciales que reciban el beneficio de nuestro trabajo en equipo”⁸⁴; para lo cual, la empresa:

Se fundó en Bogotá el 27 de Julio de 2012, por tres emprendedores que empezaron con un sueño que se fue materializando y haciéndose realidad, poco a poco fue creciendo hasta convertirse en la empresa que es hoy, con un selecto grupo de funcionarios que cada día aportan lo mejor de sí, ECL-LINK es registrada ante la Cámara de Comercio de Bogotá, con Licencia de Funcionamiento otorgada mediante Resolución No. 155 de 2013 e identificada, para la Prestación del Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor de Carga.⁸⁵

Cuenta con personal altamente experimentado con más de 25 años de experiencia permitiéndoles ofrecer un servicio de calidad, competitividad, seguridad y confianza.

Como se mencionó anteriormente la sede principal de ECL-LINK se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, más exactamente en la Cl. 17a #68d – 48, en plena zona industrial de la ciudad, lo que le brinda la gran ventaja de estar rodeada de otras empresas, que constantemente están haciendo uso del servicio lo que le

⁸² LINKGROUP. Transporte terrestre local y nacional. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Servicios [Consultado el 6, Enero, 2019]. Disponible en: <http://www.linkgroup.com.co/servicios/transporte-terrestre/>

⁸³ EMPRESA COLOMBIAN DE LOGISTICA – LINK. Misión y visión. [Documento interno]. Bogotá. CO. Archivo en Excel.

⁸⁴ *Ibíd.*

⁸⁵ EMPRESA COLOMBIAN DE LOGISTICA – LINK. Historia. [Documento interno]. Bogotá. CO. Archivo en Excel

brinda la oportunidad de ofrecer sus servicios y tener contacto con nuevos conductores, que luego pueden ser empleados para el transporte de carga.

Por otro lado, de acuerdo con la información de BPR Benchmark⁸⁶, con respecto a la empresa ECL-LINK cuya tabla se puede observar en el Anexo B, reporta que la empresa tuvo un aumento en sus ventas entre los años 2016 y 2017 de un 137,44%; en relación a esto para el 2017 se reporta una importante inyección de capital para el desarrollo de sus actividades, así como una disminución en un 12,36% en su endeudamiento.

En relación con los clientes en la tabla 2 se pueden observar las principales empresas que hacen uso del servicio de transporte ofrecido por ECL-LINK, entre ellas se puede observar una variedad de actividades, dado que entre ellas se encuentran empresas que se dedican a la producción y comercialización de productos agroindustriales, desarrollo de aceite de palma, productos de vidrio, abastecimiento de la industria petrolera y a otras transportadoras de servicio logístico internacional.

Cuadro 2. Clientes de ECL-LINK

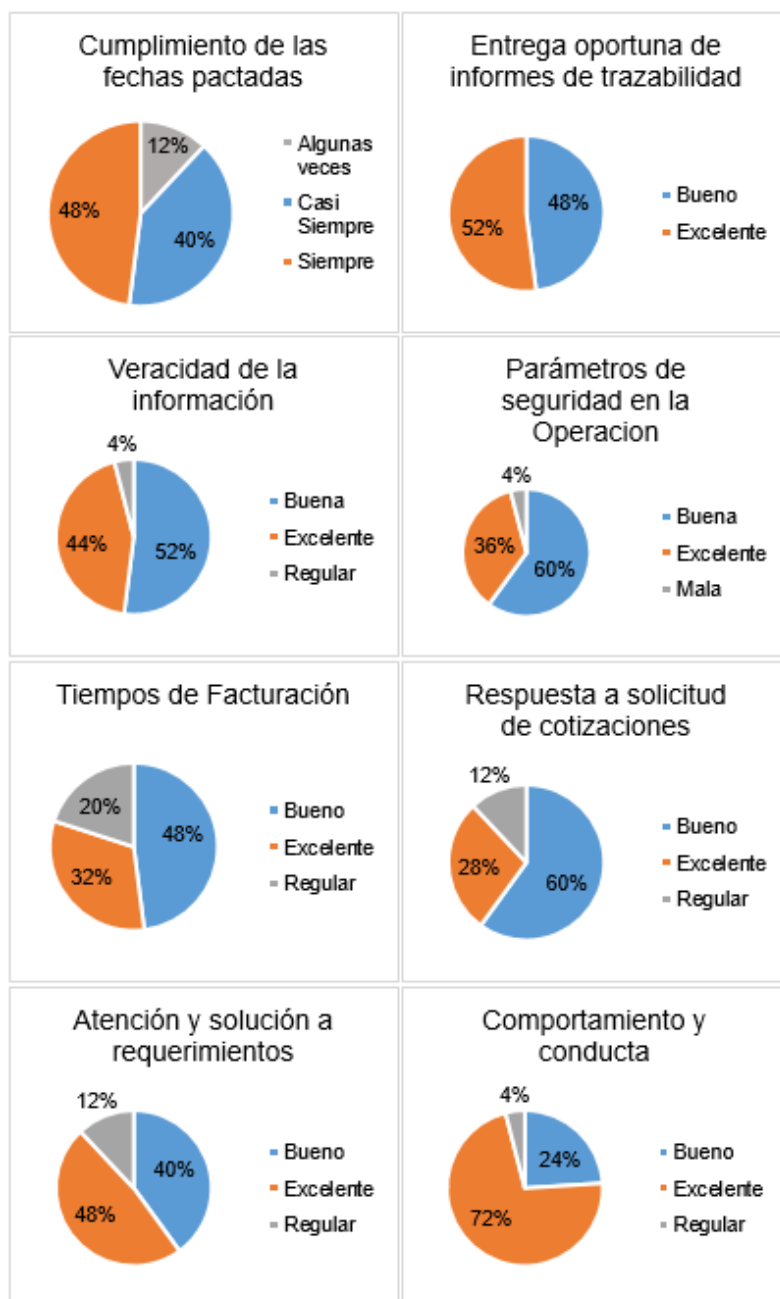
CLIENTE
A HARTRODT COLOMBIA SAS
AGROINDUSTRIAL MOLINO SONORA AP SAS
C.I. TOP S.A.
CARGO COMPASS COLOMBIA
CMA CGM COLOMBIA SAS
CRISTALERIA PELDAR SA
DAMCO COLOMBIA LTDA
GEODIS WILSON COLOMBIA LTDA
GRANOS Y CEREALES DE COLOMBIA SA
GRUPO ENERGIA BOGOTA SA ESP
LINK LOGISTICS INV SAS
LOGWIN AIR + OCEAN COLOMBIA SAS
MATHIESEN COLOMBIA SAS
MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS SA
PALMAR DE ALTAMIRA SAS
POLIGROW COLOMBIA SAS
QUAD GRAPHICS COLOMBIA SAS
TENARIS TUBOCARIBE LTDA
TOTAL LOGISTICS CARGO
UNITED LOGISTICS SERVICES SA

Fuente: EMPRESA COLOMBIAN DE LOGISTICA – LINK.
Encuestas clientes. [Documento interno]. Bogotá. CO.

⁸⁶ BPR BENCHMARK. Op cit. Sec. sector

Acerca de los clientes, al finalizar el servicio se realiza una breve encuesta, hecha por el departamento de servicio al cliente, para conocer la satisfacción de estos. La encuesta está compuesta por nueve preguntas, enfocadas en la operación logística, cumplimiento en fechas pactadas, entrega oportuna de la trazabilidad diaria del vehículo, veracidad de la información, parámetros de seguridad, tiempo de facturación, respuesta a solicitud de cotizaciones, Comportamiento y conducta de los colaboradores que prestan el servicio, Atención y solución a requerimientos y finalmente si estaría dispuesto a mantener relaciones comerciales con ECL-Link. En el gráfico 13, se aprecian ocho de las nueve preguntas de la encuesta, que poseen una calificación media, en el caso de la última pregunta el 100% de las empresas encuestadas están dispuestas a mantener su relación comercial con ECL-LINK.

Gráfico 13. Preguntas hechas por servicio al cliente



Nota: Elaboración propia a partir de: EMPRESA COLOMBIAN DE LOGISTICA – LINK. Encuestas clientes. [documento interno]. Bogotá. CO.

En términos generales la empresa cuenta con una buena imagen ante sus clientes, cuenta con una media del 45% con la calificación más alta dentro de sus estándares (excelente o siempre), no obstante los tiempos de facturación y respuesta de cotizaciones son los que cuentan con la menor de las calificaciones comparada con

el resto de preguntas, esto a su vez complementado con algunas sugerencias de los clientes que expresan su deseo por una respuesta rápida e inmediata de la información tanto de sus facturas como de sus cotizaciones. Simultáneamente, la compañía se encuentra en el desarrollo de una aplicación móvil para sus clientes de manera que estos puedan acceder en tiempo real a la posición de su carga en todo el proceso logístico y poder tener una facturación oportuna.

En consecuencia, la empresa se plantea algunas metas que desea desarrollar para mejorar el servicio ofrecido, las cuales son:

- Mejorar la fidelización y atracción de clientes empresariales.
- Fidelizar conductores.
- Impulsar la marca.
- Mejorar la coordinación entre las diferentes áreas de la empresa.

3.3 PROCESO ACTUAL DE TRABAJO

Para identificar las oportunidades de mejora y posteriormente, proponer una serie de alternativas que mejoren el proceso y la experiencia al cliente, es necesario conocer como es el proceso de ejecución de la operación que lleva día a día la compañía ECL-LINK. Como se observa en el gráfico 14.

Figura 2. Diagrama de proceso de trabajo en ECL-LINK



Fuente: Elaboración propia a partir de: EMPRESA COLOMBIAN DE LOGISTICA – LINK. SIG-FT-28 Matriz de Riesgos. [documento interno]. Bogotá. CO.

- El proceso inicia con la identificación de clientes potenciales, el área comercial establece un primer contacto con el posible cliente, y así determinar los servicios

que este necesita; este primer contacto puede ser llevado a cabo por vía telefónica, e-mail, o personalmente.

- Tan pronto el cliente da a conocer su deseo de hacer negocio con ECL-LINK, el auxiliar de facturación o el comercial, realiza una solicitud de documentos, con el fin de garantizar la seguridad y confiabilidad de la empresa, entre ellos están, certificación de cámara y comercio, RUT, fotocopia de la cedula del representante legal, una certificación bancaria, una referencia comercial, última declaración de renta, estados financieros aprobados y copia de los certificados de los sistemas de gestión.
- De igual modo el oficial de cumplimiento o el auxiliar de facturación, realiza un estudio del potencial cliente, con el objetivo de conocer la legalidad de la empresa y socios, antecedentes legales, penales y financieros, entre otros.
- En complemento con el punto anterior, el director administrativo junto con la auxiliar de tesorería y el oficial de cumplimiento realiza una verificación en las principales centrales de riesgo, así como una verificación de antecedentes, entre ellas, la lista CLINTON, la lista unificada de terroristas, procuraduría, contraloría, policía nacional, así como también si cuenta con la certificación BASC o el estado de la misma.
- Luego de una apropiada verificación de los documentos y consulta en las centrales de riesgo anteriormente mencionadas, el director administrativo y el auxiliar de facturación, proceden a realizar una evaluación de confiabilidad, con el objetivo de asignar un puntaje entre 0 y 100, para su correspondiente calificación, entre 81 y 100 se califica como un cliente confiable, y su evaluación de documentos se realizará de manera anual, entre 61 y 80 se le califica como condicional, dado que cumple con la mayoría de los criterios sin embargo requiere una evaluación semestral de los documentos, finalmente una calificación entre 0 y 60 es porque no cumple con los criterios, por lo tanto se cataloga como no confiable y no se deberán hacer negocios con ese cliente.
- Paralelamente, el comercial deberá realizar dos tipos de visitas, una antes de iniciar operaciones con los nuevos clientes, para realizar algunas verificaciones, indagar sobre los servicios solicitados, así como también los criterios de seguridad que solicita el cliente; por otro lado, la segunda visita, debe ser periódica, con el fin de mantener las buenas relaciones con el cliente.
- Una vez realizadas todas las verificaciones, llevada a cabo la evaluación y la visita inicial, el comercial elaboran la propuesta comercial, la cual debe cumplir con las políticas y parámetros de ECL-LINK, y que posteriormente será revisada con el cliente para concretar parámetros comerciales, legales y de servicio que se debe manejar entre las partes.

- Seguido de esto, el cliente debe diligenciar una serie de documentos entre ellos el formato de vinculación y acuerdo de seguridad, con lo cual se puede solicitar la activación del cliente en la plataforma usada por ECL-LINK
- Tan pronto el cliente se encuentre activado en la plataforma usada por ECL-LINK, servicio al cliente recibe la solicitud de servicio por parte del cliente en la cual especifica algunos datos del servicio, como: ruta, tipo de vehículo, requisitos especiales y en algunos casos tarifa.
- De ser aceptado el servicio por ambas partes y luego de coordinan los requisitos especiales, como lo son escolta, carga extra dimensionada, o carga nacional que supere los \$700'000.000; se genera una solicitud de transporte al interior de la compañía, para el despacho de la carga, en este punto se verifica el remitente, el destinatario y la ruta. Durante la verificación de la ruta es importante validar los puntos de control que esta tiene.
- Hecho esto, se procede con la contratación del tercero, es decir del vehículo y del conductor, para lo cual se solicita una validación o verificación de datos este, por lo que solicita nombre del conductor, cedula, placa, tipo de vehículo, celular, datos del propietario, proveedor y clave de GPS.
- Luego de realizar la validación de estos datos, y que el tercero acepte el viaje este, debe suministrar: hoja de vida, hoja de vida del vehículo, tarjeta de propiedad, SOAT, licencia de conducción, seguridad social, acuerdo de seguridad y aprobar una inspección pre operacional.
- Mientras tanto la agencia se encarga de coordinar el cargue y de generar el manifiesto de carga, remesas, hoja de tiempos y hoja de ruta.
- Para este punto el vehículo se debe encontrar cargado con lo cual se realiza un anticipo del 30% al conductor para que pueda iniciar el viaje y el auxiliar de operaciones se debe hacer cargo del registro fotográfico para evidenciar el estado de la carga.
- Se procede hacerle entrega de los documentos al conductor para el inicio de la ruta y con ello el seguimiento por GPS durante toda la ruta por parte del departamento de seguridad, al igual que por celular en los puntos de control y/o de acuerdo a los reportes que haya solicitado el cliente los cuales se encarga de enviar servicio al cliente de igual modo servicio al cliente se encarga de informar cuando la carga se encuentra próxima a ser entregada.
- Una vez el vehículo se reporta, en el lugar de entrega, el conductor debe presentar la documentación al destinatario para programar el descargue o efectuarlo, esto dependerá del tipo de carga.

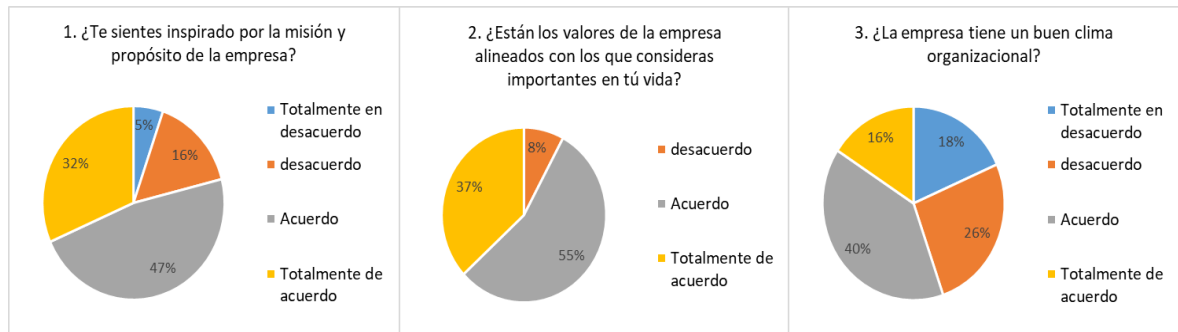
- Tan pronto el descargue termine, el conductor tendrá, un máximo de 72 horas para hacer entrega o enviar la documentación, (manifiesto, contrato de vinculación temporal, hoja de tiempo, hoja de ruta, la inspección y soportes), a la oficina más próxima, y estos a su vez se encargarán de hacer llegar la documentación a la oficina principal, a su llegada servicio al cliente se encargará de ser revisada y escaneada.
- De esta manera se contrasta la información de cargue y descargue para la liquidación del conductor y finalmente la facturación del servicio, para lo cual se realiza una verificación de la remesa y demás soportes, para la elaboración de la factura, la cual es llevada donde el cliente.
- Este proceso termina con el área de cartera recibiendo el pago por parte del cliente.

3.4 RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

Para conocer la percepción de los empleados con la empresa, así como también algunos aspectos importantes relacionados con la transformación digital, se llevó a cabo una encuesta de dieciséis (16) preguntas; las cuales se muestran en el Anexo D, de igual modo en el anexo E se evidencian los resultados de la misma. Dicha encuesta se realizó a treinta y ocho (38), de los cuarenta y dos (42) trabajadores de la compañía, entrevistando así, al departamento de servicio al cliente, comercial, operaciones y seguridad, facturación, así como también a la gerencia; dejando de responder dos comerciales, el mensajero y el auxiliar de tesorería que no se encontraban al momento de realizar la encuesta.

Las dos primeras preguntas de la encuestas tratan de revelar que tan identificados se encuentran los empleados con el propósito y la cultura de la compañía, en ambas preguntas más del 78% de los empleados respondió de manera afirmativa a dichas preguntas, no obstante, en la tercer pregunta, la cual hace referencia al clima organizacional, revela una opinión un poco más dividida, dado que el 44,7% de los empleados, se considera en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, con que en la compañía, se maneje un buen clima organizacional, justo como lo muestra el gráfico 14.

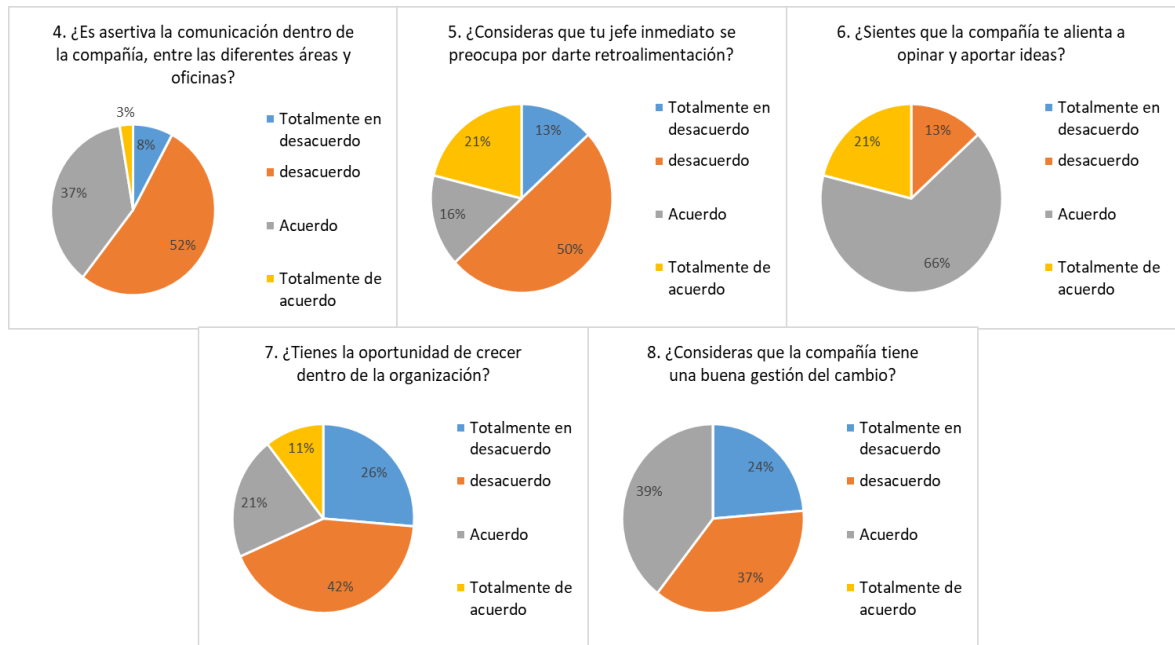
Gráfico 14. Resultado encuesta preguntas 1, 2 y 3



Nota: Elaboración propia a partir del Anexo E

En contraste con ello, las siguientes cinco preguntas ahondan sobre el clima organizacional, como se observa en el gráfico 15, preguntando así sobre la asertividad en la comunicación de la compañía, la retroalimentación de las labores, si pueden aportar nuevas ideas, la oportunidad de crecer en la organización y la gestión del cambio, en lo cual, poco más del 60% de los empleados, responde de manera negativa, a excepción de la pregunta seis en la cual el 86% de respondió que la compañía si los alentaba a opinar o aportar nuevas ideas. Al indagar sobre estas respuestas con la jefe de recursos humanos, argumenta que muchos de los empleados se sienten a gusto en la compañía, que normalmente se maneja un ambiente laboral armónico, quizá un poco ajetreado por algunas tareas de último minuto, con espacio para escuchar opiniones por parte de todos, sin embargo frente algún error de mediana o mayor magnitud, en especial que sea repetitivo, el cual ha ocurrido por algún descuido o con el cual se han tratado de tomar precauciones y no ha funcionado, el gerente procede a un regaño generalizado, que genera cierta tensión durante un tiempo, lo que repercute en el estado anímico de sus trabajadores; adicionalmente persiste cierta individualidad por departamentos que no permite tener una comunicación fluida y que atienda las necesidades de los clientes.

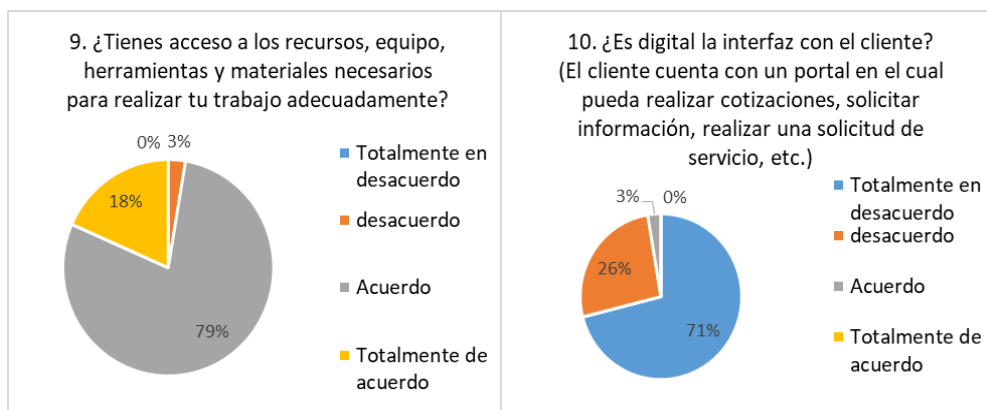
Gráfico 15. Resultado encuesta preguntas 4, 5, 6, 7 y 8



Nota: Elaboración propia a partir del Anexo E

La segunda mitad de la encuesta inicia preguntando sobre si el personal cuenta con los recursos necesarios para desempeñar su labor, a lo que el 97% del personal respondió de manera afirmativa, como lo muestra el gráfico 16, ya que además de contar con las instalaciones físicas necesarias, así como computadores, impresoras, papelería, escritorios, etc. La compañía cuenta con una plataforma llama SILOGTRAN, la cual es una de las alternativas más completas en el mercado en lo que a software se refiere, para compañías de transporte, no obstante, solo el 18,4% de los trabajadores respondió totalmente de acuerdo en esta pregunta, como se observa en el gráfico 16, dado que son pocas las personas que cuentan con una capacitación adecuada en este programa. Posteriormente en la encuesta se pregunta acerca de sí se cuenta con un interfaz digital para que el cliente pueda interactuar con la empresa y dado que los únicos canales de comunicación que tiene la compañía son vía correo electrónico o telefónicamente, el 97% respondió de manera negativa en esta pregunta, como se puede observar en el gráfico 16, es por esto que la compañía está desarrollando una aplicación móvil como se mencionó anteriormente.

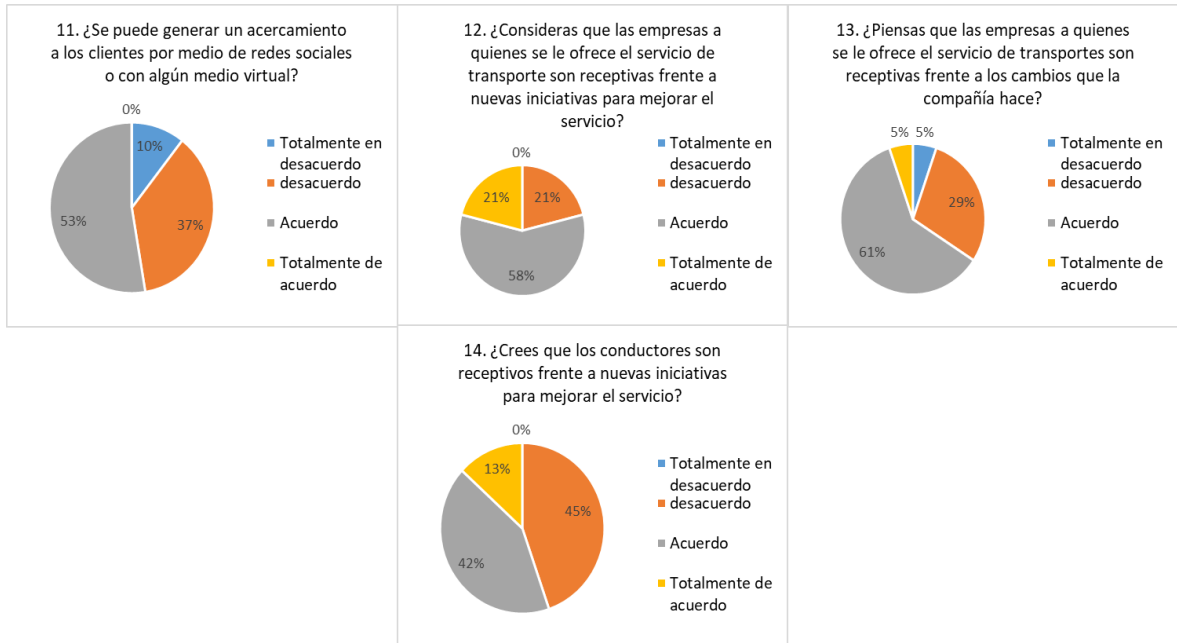
Gráfico 16. Resultado encuesta preguntas 9 y 10.



Nota: Elaboración propia a partir del Anexo E

La décimo primera pregunta de la encuesta trata sobre qué tan viable puede ser un acercamiento a los clientes por medio de redes sociales, en este caso la opinión vuelve a estar dividida ya que un 52% de los encuestados respondieron que estarían de acuerdo con esta posible iniciativa, como lo muestra el gráfico 17, dado que es conocido que muchos conductores tienen grupos en redes sociales para conseguir carga e intercambiar información, lo que se podría extrapolar a los clientes y generar un acercamiento hacia los mismos; las siguientes 3 preguntas presentan cierta similitud, ya que van dirigidas a que tan receptivos son los clientes y conductores a nuevas iniciativas de servicio, si bien se observa, que la percepción de los trabajadores de ECL-LINK es que los clientes son receptivos a estas, dado que más del 65% considera estar de acuerdo en estas preguntas con respecto al cliente, como se observa en el gráfico 17, por ello, el departamento de servicio al cliente manifiesta que si bien los clientes son receptivos a las nuevas iniciativas que mejoren el servicio, las que se han propuesto hasta el momento no han generado la receptividad buscada, puesto que lo que los clientes quieren es estar informados del progreso, sin que se los esté molestando, llamando continuamente, o que deban ingresar a una plataforma para obtener dicha información; con respecto a los conductores frente a la misma pregunta, el 55% de los trabajadores respondió afirmativamente, como se evidencia en el gráfico 17, dado que son un poco más reacios al cambio, pero son quienes más rápido se adaptan a las iniciativas entre esto se puede destacar que la compañía viene trabajando todo el tema de transacciones electrónicas a los conductores, para mejorar la seguridad y la facilidad en los pagos.

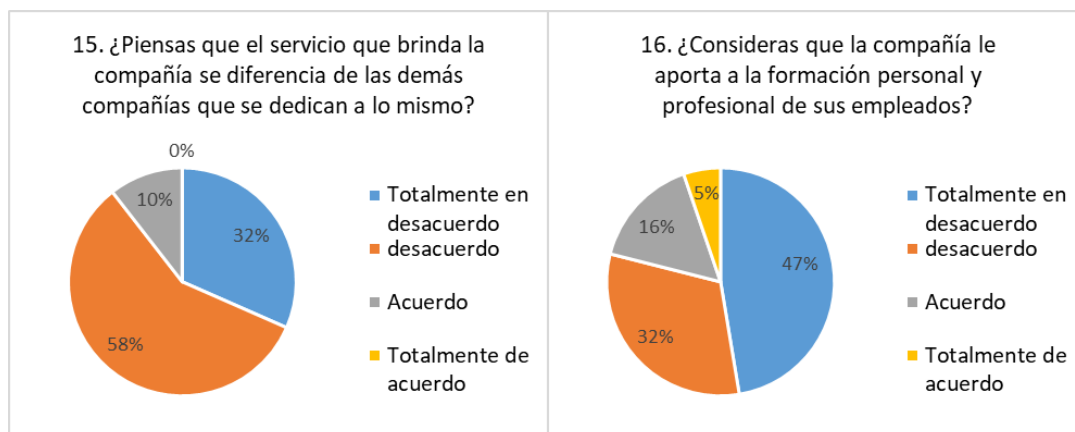
Gráfico 17. Resultado encuesta preguntas 11, 12, 13 y 14



Nota: Elaboración propia a partir del Anexo E

Finalmente las dos últimas preguntas se enfocan en que tan diferencial creen que es el servicio de la compañía, y si ésta aportaba a la formación personal y profesional de sus empleados; con respecto a la penúltima pregunta el 89% de los encuestados respondió no estar de acuerdo, con que en la empresa se preste un servicio diferencial, como se evidencia en el gráfico 18, pues como se comentó anteriormente el servicio de estas empresas se ha vuelto un estándar, y en la mayoría de los casos no se observa un valor añadido por parte de las mismas, siendo así que ECL-LINK no es la excepción a este fenómeno y confirmando a su vez, la necesidad de brindar un servicio más flexible o que mejore su atención; por otro lado en la última de las preguntas un 21% de los empleados responde afirmativamente frente a los aportes que realiza la compañía para el desarrollo profesional y personal de sus empleados, como lo muestra la gráfica 18, pues al no haber un incentivo claro como poder crecer o aspirar a mejores puestos dentro de la compañía, no hay una aspiración clara para que sus trabajadores busquen o se promueva el desarrollo de estos aspectos, incluso siendo que la gerencia brinde los espacios y permita que sus empleados estudien.

Gráfico 18. Resultado encuesta preguntas 15 y 16



Nota: Elaboración propia a partir del Anexo E

3.5 DOFA DE LA EMPRESA

Con base en la información recolectada y en complemento con la brindada por la empresa, se realiza el análisis de la compañía ECL-LINK, por medio de la herramienta de diagnóstico DOFA, a fin de establecer algunas estrategias, aprovechando las fortalezas de la empresa y oportunidades que ofrece el sector para contrarrestar las debilidades y amenazas presentes en la empresa y el sector respectivamente.

- Fortalezas:
 - Comunicación abierta y directa con asociados de negocio y proveedores
 - Buena imagen frente a los clientes empresariales
 - Trazabilidad de la operación permanente, seguimiento y verificación de las mercancías de los clientes
 - Cumplimiento de obligaciones legales, control sobre los requisitos legales aplicables a la organización, contar con el apoyo de un asociado de negocio para mejorar la gestión legal
 - Pago oportuno de compromisos financieros bancarios
 - Infraestructura adecuada para la gestión de las operaciones
 - Empresa pequeña que le permite tener una rápida adaptación
 - Uso de un muy buen Software
- Debilidades:
 - Personal con falta de competencias
 - Falta de medios de publicidad y comunicación tales como página Web
 - Falta de indicadores críticos de éxito

- Incumplimiento de las políticas empresariales y directrices definidas por la organización
- Falta de financiamiento
- Oportunidades:
 - Implementación de programas de responsabilidad social.
 - Negociaciones en equilibrio económico, especificaciones claras de productos y servicios
 - Mayor cobertura de rutas, cumplimiento en tiempos de entrega
 - Poca innovación en el sector
 - Surgimiento de nuevas tecnologías para el mejor aprovechamiento del talento humano
 - Desarrollo de nuevas calzadas y de un plan intermodal para reducir costos y tiempo
- Amenazas
 - Retraso en el compromiso de pagos por parte de los clientes.
 - Exposición a acciones criminales
 - Competencia informal, nuevas empresas y gran cantidad de alternativas
 - Incertidumbre económica
 - Sanciones por incumplimiento legal
 - Cierre de vías por desastres naturales

De este modo se construye el cuadro 3, correspondiente a la matriz DOFA, de la empresa ECL-LINK, que permite evidenciar los diferentes cruces y con ello sus respectivas estrategias, que más adelante ayudaran a construir la estrategia de transformación digital.

Cuadro 3. DOFA de ECL-LINK

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F1: Buena comunicación con asociados F2: Buena imagen ante clientes F3: Buena trazabilidad F4: Buena gestión legal F5: Pago de obligaciones bancarias F6: Buena infraestructura operacional F7: Buena imagen frente a clientes F8: Excelente software	D1: Falta de personal con competencias D2: Poca publicidad. D3: Falta de indicadores críticos D4: incumplimientos de directrices D5: Falta de financiamiento
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA DO
O1: Programas de Resp. social O2: especificaciones claras de productos y servicios O3: Mayor cobertura O4: Poca innovación en el sector O5: Nuevas tecnologías O6: Nuevos proyectos viales	- Afianzar la buena imagen y relación con los clientes, presentándole información más detallada y en tiempo real, con miras a la utilización del modelo de transporte intermodal.	-Fomentar el acompañamiento en el cargue mejorar las relaciones con clientes y conductores. - Hacer presencia en redes sociales para atraer nuevos clientes.
AMENAZAS	ESTRATEGIA FA	ESTRATEGIA DA
A1: Retraso en pagos. A2: Acciones criminales A3: Muchas alternativas de servicio A4: Incertidumbre económica A5: Desastres naturales	Agilizar proceso de facturación generando una mejor dinámica de la información entre oficinas	- Hacer seguimiento más periódico de las cuentas por pagar. - Mejorar capacitación en el sistema de información utilizado en la compañía

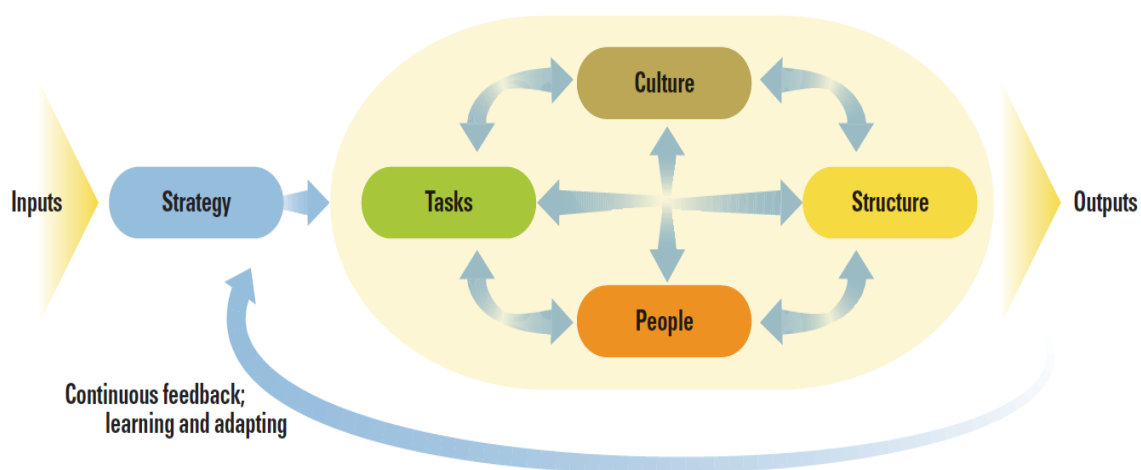
Nota: Elaboración propia a partir de EMPRESA COLOMBIAN DE LOGISTICA – LINK. SIG-FT-28 Matriz de Riesgos. [Documento interno]. Bogotá. Co. e información recolectada.

Luego de realizar la DOFA, se puede evidenciar que la empresa ECL-LINK, requiere reforzar ciertas características, referentes al servicio al cliente, entre ellas su agilidad a la hora de realizar la facturación, de igual modo necesita hacer uso de su buena imagen con los clientes actuales para atraer nuevos y así mejorar su volumen de ventas, permitiendo capacitar mejor a su personal y estar más preparados a los imprevistos que surjan.

4. PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Desarrollar una estrategia de transformación digital para una empresa no es una tarea fácil, pues como lo menciona Kane⁸⁷, es necesario contar con una congruencia digital lo que implica que la cultura, estructura, personas y tareas estén alineadas, con un fin, donde la gerencia también pueda abordar los desafíos digitales de un entorno en constante cambio; con esto Kane propone la figura 3. Dado que la estrategia debe comunicar la visión, integrarse con la estrategia corporativa y estar en una constante retroalimentación para aprender del proceso y los clientes, para innovar y así poder repetir el ciclo; las tareas deben ir enfocadas en mejorar las relaciones con compañeros y clientes, organizando el trabajo alrededor de proyectos y no deberán funcionar como islas separadas sino como un todo, permitiendo mejorar las tareas apropiadamente; la cultura debe enfocarse a proyectos pilotos en vez de largas iniciativas, impulsar el aprendizaje e innovación, las personas de la organización deben enfocarse en rediseñar el modelo tradicional de hacer las tareas, las cosas, mejorando el balance de habilidades en todos los niveles de la compañía, así como también la forma de adoptar nuevo talento; la estructura de la compañía se debe construir en torno a un ambiente colaborativo y de liderazgo distributivo.

Figura 3. Estructura para alinear la compañía para una congruencia digital



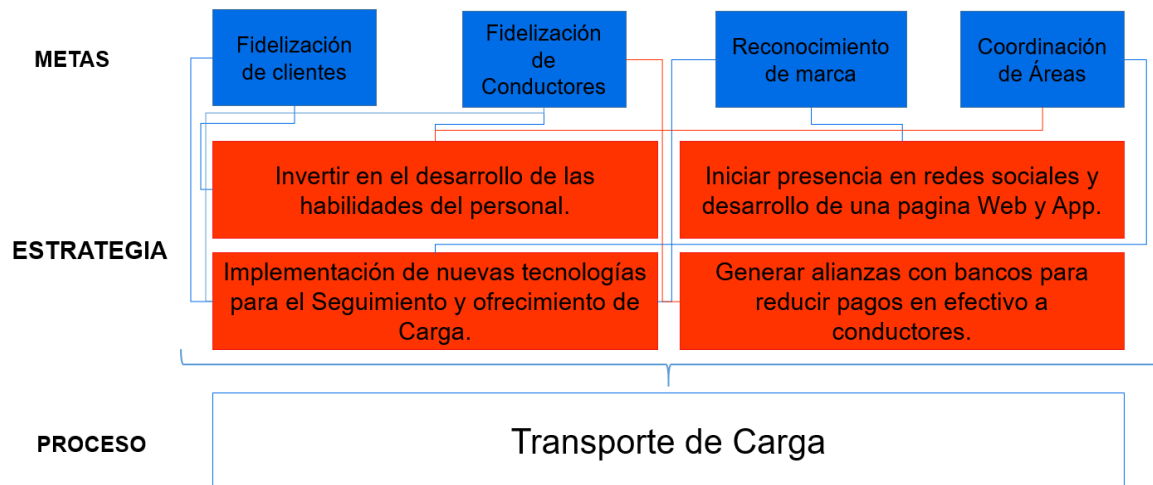
Fuente: KANE, Gerald, et al.,. Aligning the Organization for Its Digital Future. En: MIT SLOAN MANAGEMENT REVIEW. Deloitte University Press. [TGS]. 2016. p. 14. [Consultado el 5, Noviembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://www.tsg.com/whitepaper-aligning-organisation-its-digital-future>

Puesto que de momento no hay una tecnología disruptiva que impacte o cambie radicalmente el modelo de negocio como se conoce, el servicio de transporte de carga, puede seguir operando de manera usual; sin embargo, si dichas empresas

⁸⁷ KANE, Gerald, et al.,. Op Cit. p. 14

quieren asegurar su permanencia en el mercado, es posible proponer una serie de mejoras, que generen o ayuden a modernizar la manera en cómo se vienen desarrollando las labores y que atiendan de mejor manera las necesidades de los clientes, que cada día tienen mayores expectativas de sus proveedores, es por esto que como resultado de tener en cuenta las metas de ECL-LINK, sus necesidades, la DOFA, así como la información recolectada, y con el objetivo de mejorar el servicio al cliente, se proponen 4 estrategias, como se puede observar en la figura 4. Cada una correlacionado con las metas que apunta la compañía.

Figura 4. Estructuración de estrategias.



Nota: Elaboración propia a partir del diagnóstico realizado a la empresa.

La estrategia más urgente a realizar es el desarrollo de la página Web y concretar el desarrollo de la aplicación móvil, pues hoy por hoy, son 2 de las herramientas más útiles con las que se puede contar para llegar al cliente, brindarle información y lograr notificarle sobre el servicio, en complemento a esto, herramientas como Google Analytics, pueden brindar un análisis del efecto que la página Web está teniendo en los clientes y que dependiendo del volumen de tráfico en la página puede generarse un costo, no obstante en primer instancia este servicio resulta ser gratuito e intuitivo de utilizar. Tal vez con menor importancia pero con ánimos de generar un acercamiento al cliente y atracción de los mismos, se puede originar una presencia en redes sociales como twitter, o incluso Facebook con el objetivo de difundir publicidad de la empresa e interactuar con nuevos clientes o segmentos de la economía.

Por otra parte se encuentra la estrategia de la Implementación de nuevas tecnologías como lo sería las notificaciones Push, que como lo muestra la figura 5, son las notificaciones que generan las aplicaciones móviles o incluso páginas Web, para brindar información acerca de las mismas o del servicio solicitado.

Figura 5. Notificación Push en celulares



Fuente: E-GOI. Notificaciones push. [sitio web]. Lisboa. PRT. Sec. Notificaciones. [Citado el 02 de Abril de 2019]. Disponible en <https://www.e-goi.com/es/notificaciones-push/>

Este tipo de notificación puede ser una posible respuesta, rápida y económica a la necesidad de mantener informado a los clientes sin llenarlos de correos o información, pues al ser tan corta la notificación, se necesita brindar la mayor información posible mientras se mantiene sencilla y compacta, a su vez permite notificarle de la posición de la carga de una manera rápida e intuitiva, a todo esto se suma, que se puede llevar un análisis de la cantidad de notificaciones entregadas, desplegadas y abiertas, evaluando así la efectividad de dicha herramienta, de igual forma este tipo de servicios cuenta con una gestión de contactos, inclusión de auto bots, para automatizar tareas relacionadas con el envío de información, como lo es correos, mensajes de texto y las mismas notificaciones push.

Así mismo cabe señalar que se hace necesario una mayor coordinación de las áreas de tráfico y servicio al cliente, pues como se mencionó las notificaciones deben ser muy precisas en la información que llevan; por otro lado esta estrategia permitiría notificar a los clientes de la disponibilidad de conductores para transportar carga en destino.

Otro aspecto importante y que no se puede perder de vista, es la inclusión de los conductores en el desarrollo de las labores dentro de la compañía, dado que son una parte vital en el proceso, pensando en esto y en la labor que viene desarrollando ECL-LINK, con el pago a conductores por medio de transferencia de los aplicativos bancarios, es generar una alianza con uno de los bancos, que brinde un segmento especial con beneficios para estos, y que de esta manera más conductores se sumen a esta iniciativa, por medio de ello fidelizar los conductores.

En complemento a estas estrategias, es necesario trabajar el tema de la cultura, las personas y el liderazgo en la organización, realizando una inversión en el desarrollo de las habilidades del personal, que a su vez aporten valor a la compañía, ya que esto permite potencializar las iniciativas y alcanzar más fácilmente los objetivos y metas propuestas; de igual modo esto tiene un efecto en el compromiso de los trabajadores con la empresa, así como también una retención del talento, siempre siendo acompañados de nuevos indicadores de gestión, que permitan una mejor adaptación al cambio.

4.1 DESARROLLO PLAN DE ACCION

Luego de tener concretadas las estrategias relacionadas con la transformación digital, se procede a establecer las acciones e iniciativas correspondientes a cada una de ellas, las cuales se encuentran incluidas en los cuadros 4 y 5.

Cuadro 4. Desarrollo plan de acción.

Estrategia	Variable	Acciones	Duración	Responsable
<p>Implementación de nuevas tecnologías para el Seguimiento y ofrecimiento de Carga.</p> <p>Iniciar presencia en redes sociales y desarrollo de una página Web y App</p>	servicio	<p>Vinculación de un ingeniero de sistema para el apoyo tecnológico, supervisión la implementación, mantenimiento y desarrollo de la página web, aplicación móvil y notificaciones Push dentro de las mismas. A la vez que genera un acercamiento por medio de redes sociales en primera instancia en redes como Twitter y Facebook.</p>	Continuo	Gerencia, Dto. de recursos Humanos y Servicio al cliente

Nota: elaboración propia a partir de las estrategias propuestas.

Cuadro 5. Continuación desarrollo plan de acción

Estrategia	Variable	Acciones	Duración	Responsable
Generar alianzas con bancos para reducir pagos en efectivo a conductores.	servicio	Iniciar conversaciones con una entidad bancaria para ofrecer mejores garantías en la apertura de cuenta y transferencia de pagos a conductores.	6 meses	Gerencia, Dto. Financiero y de operaciones
Invertir en el desarrollo de las habilidades del personal.	Servicio	Realizar una capacitación en Coaching para desarrollar temas como el liderazgo, efectividad en ventas y clima organizacional.	3 meses	Gerencia, Dto de servicio al cliente y Recursos humanos.

Nota: elaboración propia a partir de las estrategias propuestas.

4.1.1 Indicadores de seguimiento. De igual modo dichas estrategias y plan de acción deben ser acompañados de indicadores de gestión que ayuden asegurar su aplicación y consigo medir la efectividad que están teniendo cada una de las estrategias propuestas. Por ello se elaboran los cuadros 6 y 7, las cuales contienen los indicadores propuestos.

Cuadro 6. Indicadores de Gestión de la transformación digital.

Estrategia	Acciones	Responsable	Indicador	Seguimiento del indicador	Prioridad
Implementación de nuevas tecnologías	Implementación, mantenimiento y desarrollo de la página web, aplicación móvil y notificaciones Push dentro de las mismas.	Gerencia, Dto. de Servicio al cliente	Informe del avance en el desarrollo de la aplicación móvil y la página web así como su unión con el servicio de notificación Push. De acuerdo a un cronograma pactado.	Mensual	Alta
	Acercamiento por medio de redes sociales.	Nuevo Cargo y Servicio al cliente.	% de clientes nuevos atraídos	Semanal	Media
	Ofrecer servicio de carga en destino	Nuevo Cargo, Servicio al cliente y Operaciones	Notificaciones push envidas y abiertas. Ofreciendo servicio de carga en destino.	Mensual	Media/Alta
Generar alianzas con bancos para reducir pagos en efectivo a conductores.	Transferencia de pagos a conductores.	Dto. Financiero y de Operaciones	% de nuevos conductores a quienes se les hace pagos por transferencia	Semanal	Media

Nota: Elaboración propia a partir del plan de acción propuesto.

Cuadro 7. Continuación Indicadores de Gestión de la transformación digital.

Estrategia	Acciones	Responsable	Indicador	Seguimiento del indicador	Prioridad
Invertir en el desarrollo de las habilidades del personal.	Aportes de nuevas iniciativas para mejorar el servicio.	Toda la empresa	Aporte de nuevas iniciativas factibles. En la reunión de desempeño de la compañía plantear y discutir nuevas ideas	Bimestral	Alta
		Servicio al Cliente	NPS, cuantas personas recomiendan la empresa. En la encuesta pos venta preguntar al cliente si los recomendarían a sus asociados.	Mensual	Media/Alta
			Satisfacción del cliente (CSAT). En la encuesta pos venta preguntar al cliente que tan satisfecho se encuentra con el servicio con una escala de es estrellas. De una (1) a cinco (5) estrellas.	Mensual	Alta

Nota: Elaboración propia a partir del plan de acción propuesto.

Algunos indicadores manejados en el cuadro 7, al igual que el tercero del cuadro 6, presentan un gran potencial que acompañados por un sistema de recompensas a quienes presenten un mejor desempeño, pueden producir una mejor aceptación de los cambios.

5. EVALUACION ECONOMICA DE LAS ESTRATEGIAS DE TRANSFORMACION DIGITAL

Finalmente establecidas las estrategias, cada una de ellas con su respectivo plan de acción y seguimiento, se procede hacer una evaluación financiera y de esta manera evidenciar la viabilidad de todo el proyecto en conjunto. De lo cual se destaca la necesidad de crear el cargo de director digital en la empresa, para que apoye con el desarrollo tecnológico y gestión en redes sociales para ECL-LINK; por lo tanto los gastos ocasionados por este nuevo puesto están descritos en la tabla 2 y 3.

Tabla 2. Salario básico Director Digital.

Salario básico	Prestaciones sociales	Total	Total Anual
\$2.000.000	\$1.076.240	\$3.076.240	\$36.914.880

Nota: Elaboración propia.

Tabla 3. Adecuación puesto de trabajo

Ítem	Precio
Escritorio	\$419.900
Silla	\$179.900
Instalación	\$80.800
Computador	\$1.264.900
Total	\$1.945.500

Fuente: Elaboración propia a partir del anexo F.

Referente al diseño de la página web, el desarrollo de la aplicación móvil y el servicio de automatización de notificaciones, se realizó una búsqueda del costo aproximado de dichos servicios, costo que puede observar en la tabla 4. Y cada uno de ellos en los anexos G, H e I. Cabe mencionar que el costo y mantenimiento de la página web se encuentra en dólares (USD) y se utilizará la tasa de cambio vigente al día 2 de abril de 2019 para pasarlo a COP.

Tabla 4. Costo de iniciativas tecnológicas

Servicios	Precio
Diseño Página web	\$2.556.480
Dominio Web/anual	\$63.912
Servicio de Hosting/anual	\$319.560
Mantenimiento/anual	\$1.022.592
Diseño App	\$40.500.000
Servicio de notificación	\$47.970

Fuente: Elaboración propia a partir de los Anexos G, H e I

Concerniente a la última estrategia que se refiere al desarrollo de habilidades del personal por medio de talleres de coaching para desarrollar los temas de liderazgo, clima organizacional y efectividad en ventas; cada uno de estos temas abordados en grupos de hasta veinte personas y en dos sesiones para su correcto aprendizaje, tendría un costo de \$5.400.000 en total, dado que cada uno tiene un costo de \$450.000, como se evidencia en el Anexo J.

Para fines de la evaluación financiera, se procede con un horizonte de estudio de cinco años, en donde se toma el consolidado anual del costo de cada una de las iniciativas y así obtener el precio año a año, como lo muestra la tabla 5.

Tabla 5. Costos de inversión.

Inversión	Inicial	Año-1	Año-2	Año-3	Año-4	Año-5
Portal Web	2.556.480					
Dominio	63.912	63.912	63.912	63.912	63.912	63.912
Hosting	319.560	319.560	319.560	319.560	319.560	319.560
Mantenimiento		1.022.592	1.022.592	1.022.592	1.022.592	1.022.592
Diseño App	40.500.000					
Servicio notificaciones	47.970	47.970	47.970	47.970	47.970	47.970
Capacitación Coaching	5.400.000					
Adecuación	1.945.500					
Nuevo puesto	36.914.880	36.914.880	36.914.880	36.914.880	36.914.880	36.914.880
Inversión total	87.748.302	38.368.914	38.368.914	38.368.914	38.368.914	38.368.914

Nota: Elaboración propia a partir de las tablas 2, 3, 4 y Anexo J

Por lo que se refiere a los estados financieros de ECL-LINK, este afirma que para los últimos años, el promedio de ventas mensual asciende a \$1.070.000.000 aproximadamente, de ello el porcentaje de utilidad bruta es del 12 al 15%, por lo cual su utilidad neta es del 4%. Por lo tanto en la tabla 6, se muestra lo equivalente a lo acumulado en un año y su utilidad resultante.

Tabla 6. Consolidado anual de ventas y utilidad

	Valor
Ventas mensual	1.070.000.000
Utilidad mensual	42.800.000
Ventas anual	12.840.000.000
Utilidad Anual	513.600.000

Nota: elaboración propia con base a los estados financieros de ECL-LINK

Más específicamente con el cálculo de la TIR (tasa interna de retorno), y bajo la suposición de que dichas estrategias generaran un aumento en ventas del 40%, y con ello un aumento en la utilidad neta de la compañía correspondiente a \$205.440.000; a la vez que se tiene en cuenta un porcentaje de adopción igual al 18% para el primer año, y que anualmente ira aumentando en un 8% a lo largo de los cinco años del horizonte de evaluación, tal como lo muestra la tabla 7, que presenta los flujos de efectivo ocasionados por las estrategias propuestas.

Tabla 7. Aumento en nuevas ventas

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Porcentaje de adopción	18%	26%	34%	42%	50%
Incremento en la Utilidad neta	36.979.200	53.414.400	69.849.600	86.284.800	102.720.000

Nota: Elaboración propia con base a la tabla 6.

De modo que tomando los flujos de efectivo de las tablas 11 y 13, los cuales hacen referencia a la inversión total necesaria y el aumento en ventas respectivamente, se construye la tabla 8, en donde se pueden observar los beneficios económicos generados por las estrategias propuestas.

Tabla 8. Flujo de efectivo por efecto de la transformación digital

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
inversión	87.748.302	38.368.914	38.368.914	38.368.914	38.368.914	38.368.914
Beneficios		36.979.200	53.414.400	69.849.600	86.284.800	102.720.000
Cash-flow Neto	87.748.302	1.389.714	15.045.486	31.480.686	47.915.886	64.351.086

Nota: Elaboración propia con base en las tablas 5 y 7.

Luego de contar con los datos necesarios para determinar la TIR, se realiza su cálculo con base en la información de la tabla 14, hallando así un valor positivo de 15,83% para esta; el cual es levente superior a la tasa de oportunidad que maneja la empresa en sus proyectos, lo que significa que las estrategias e iniciativas propuestas son viables bajo las condiciones anteriormente mencionados. Y lo que es más importante es que le permite mantenerse a la vanguardia, mejorar su gestión de cambios y clima organizacional, que si bien son aspectos intangibles que difícilmente son cuantificables, con aspectos importantes para asegurar las operaciones de la compañía por los próximos años.

6. CONCLUSIONES

- La puesta de valor de una transformación digital está en la adopción de una congruencia digital, en donde cada una de las partes que conforma una empresa, estén alineadas y enfocadas en no solo afrontar los nuevos desafíos que trae consigo la cuarta revolución industrial, también deben buscar mejorar la experiencia al cliente y del trabajador, que si bien el primero de ellos es uno de los aspectos más importante y al cual se le hace suficiente énfasis, no se puede pasar por alto, la importancia del personal en todo el proceso, pues ellos tienen el papel de liderar y hacer realidad los nuevos proyectos e iniciativas propuestas por una transformación digital.
- A primera vista la cuarta revolución industrial representa un cambio en el modelo productivo de las empresas y de cada uno de los sectores de la economía, así como sus predecesoras, sin embargo en el corto plazo no se observa un cambio drástico que afecte al sector de transporte de carga, no obstante esto no lo excluye de poder realizar una transformación digital, dado que hay muchas oportunidades de mejora en el sector, adicionalmente, con la automatización de tareas, se pueden lograr cambios sustanciales, que mejoren el acompañamiento y el servicio a los clientes. Así mismo cada día son más empresas que reconocen la importancia de la transformación digital y que tratan de incluir nuevas tecnologías en su modelo de negocio, especialmente las empresas que se dedican a prestar un servicio.
- Dentro de los aspectos más destacables de ECL-LINK, es que pese a ser una empresa joven, cuenta con muy buenos elementos e ingresos que les permiten asegurar su operación, y aunque tiene aspectos a mejorar como su clima organizacional; la incorporación de una estrategia de transformación digital, les permitiría potencializar sus fortalezas, aprovechar las oportunidades que brinda la cuarta revolución industrial, a la vez que disminuyen las debilidades y amenazas que los puedan afectar. Es por esto que luego de proponer una serie de estrategias relacionadas con la transformación digital, que responden a las necesidades de la compañía; que luego de un breve análisis de factibilidad, se establece la viabilidad de las estrategias.

7. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Empresa Colombina de Logística – LINK, la ejecución del plan estratégico diseñado para ellos, el cual les permite mejorar sus ganancias, mayor acercamiento a clientes y renovar su experiencia al cliente.
- Se recomienda a ECL-LINK, realizar un Benchmark, con las mejores empresas del sector, para detectar más oportunidades de mejora y con base a ellos desarrollar nuevos planes de acción o implementación de indicadores.
- Se recomienda desarrollar un journey map, para los clientes y empleados para identificar nuevas oportunidades de mejora.
- Es imperativo que para la integración del nuevo cargo propuesto, este tenga relación con todos los cargos existentes en la compañía, para así asegurar una implementación exitosa del cargo.

BIBLIOGRAFIA

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA. EL PMTI, una política de estado para hacer de Colombia un país competitivo. En: ani.gov.co [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Publicaciones. 2018. p. 4. [Consultado el 15, Enero, 2019]. Disponible en: https://www.ani.gov.co/sites/default/files/u233/pmti_entregable_1_final_nov11.pdf

ALZATE, Gabriel. Día 1 - Salón 2: Transformación Digital reinención del modelo de Negocios. [Video. Youtube] 5, junio, 2018. 45 min. 47s. [Consultado el 5, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=jMO-GFeC9xs&list=LL-imuUtoZEsj54oe0oRyEqQ&index=7&t=0s>

ALZATE, Gabriel. Implementación modelo de transformación digital GAT [Video Youtube]. 24, junio, 2018. 12min. 57s. [Consultado el 6, Noviembre, 2018]. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=ldp2iZz7aas>

AMORROSTA, Alex. Las cuatro Revoluciones Industriales. [sitio web]. Sec. Artículos. 2017. [Consultado el 4 de Noviembre de 2018]. Disponible en: <https://www.linkedin.com/pulse/las-cuatro-revoluciones-industriales-alex-anderez-amorrosta/>

BPR BENCHMARK. EMIS Benchmarck. [sitio web] Bogotá. CO. Sec. Sector. [Consultado el 15, Diciembre, 2018]. Disponible en: <http://www.bck.emis.com/?sv=BCK&pc=CO>

CAMARGO. Luis. ¿Cuánto cuesta hacer una página web? [sitio web]. Bogotá. Co. Sec. Blog. 22, Agosto, 2017. [consultado 01, Abril, 2018]. Disponible en: <https://www.pixelpro.com.co/cuanto-cuesta-hacer-una-pagina-web/>

COLFECAR. Costos Operativos. [sitio web] Bogotá. CO. Sec. Estudios económicos. [Consultado el 6 de enero de 2019]. Archivo en excel. Disponible en: <http://www.colfecar.org.co/estudios-economicos/indicadores-sector-transporte/>

DELGADO, Paula. ¿En qué va la construcción de las vías 4G? En: EL ESPECTADOR. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Economía. 2, Junio, 2018. [Consultado el 15 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.elespectador.com/economia/en-que-va-la-construccion-de-las-vias-4g-articulo-792204>

DICCIONARIO DE LA REAL LENGUA ESPAÑOLA. Diagnosticar [sitio web]. Madrid. ES. Sec. Búsqueda. [Consultado 3, Noviembre, 2018]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=De7qNYD>

E-GOI. Notificaciones push. [sitio web]. Lisboa. PRT. Sec. Notificaciones. [Citado el 02 de Abril de 2019]. Disponible en <https://www.e-goi.com/es/notificaciones-push/>

EMPRESA COLOMBIAN DE LOGISTICA – LINK. Historia. [documento interno]. Bogotá. CO.

GASIOROWSKI-DENIS, Elizabeth. Por qué las cadenas de suministro inteligente gobernarán el mundo. [ISOfocus]. no. 124. 2017. p. 11 [Consultado el 15, Diciembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: [https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20\(2013-NOW\)/sp/ISOfocus_124.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20(2013-NOW)/sp/ISOfocus_124.pdf)

GUZMAN, Jhon. La red férrea transporta 26% del total de la carga nacional. En: LA REPUBLICA [sitio web]. Bogotá CO. Sec. Infraestructura. [Consultado el 15, Diciembre, 2018]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/infraestructura/la-red-ferrea-transporta-26-del-total-de-la-carga-nacional-2402271>

HESS, Thomas, et al. Options for Formulating a Digital Transformation Strategy. En: MIS Quarterly Executive [Ebsco]. Vol 15, no. 2. 2016. p. 124. [Citado el 5, Noviembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2055/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=115879199&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

HEMOCENTRO. Carro de compras. [sitio web]. Sec. Oficina. [consultado el 01, Abril, 2018] disponible en: <https://www.hemocentro.com.co>

HSBNOTICIAS. El transporte de carga en Colombia debe asumir los retos: Fortalecimiento y Modernización. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Economía. [Consultado el 15, Diciembre de 2018]. Disponible en: <http://hsbnoticias.com/noticias/economia/el-transporte-de-carga-en-colombia-debe-assumir-los-retos-385423>

IBERCONDOR. 4 tendencias en logística y transporte de mercancías para este año. [sitio web]. Madrid. Es. Sec. Blog. 4, Abril, 2018[Consultado el 6, Enero, 2019]. Disponible en: <https://ibercondor.com/blog/4-tendencias-en-logistica-y-transporte-de-mercancias-para-este-ano/>

KANE, Gerald, et al. Aligning the Organization for Its Digital Future. En: MIT SLOAN MANAGEMENT REVIEW. Deloitte University Press. [TGS]. 2016. p. 3. [Consultado el 5, Noviembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://www.tsg.com/whitepaper-aligning-organisation-its-digital-future>

KPMG. Gestión del Cambio resultados sostenibles. Resultados medibles [sitio web]. Bogotá. CO Sec. Servicios. [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://home.kpmg/co/es/home/services/advisory/management-consulting/capitalhumano-y-gestion-del-cambio/gestion-del-cambio.html>

LINKGROUP. Transporte terrestre local y nacional. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Servicios [Consultado el 6, Enero, 2019]. Disponible en: <http://www.linkgroup.com.co/servicios/transporte-terrestre/>

LOPEZ. Patricia. 30 Preguntas poderosas para evaluar la cultura empresarial. [sitio web]. Zapopan. Mx. Sec. Artículos. 27, marzo, 2018. [consultado el 15, Diciembre, 2018] disponible en: <https://www.linkedin.com/pulse/30-preguntas-poderosas-para-evaluar-la-cultura-patricia-l%C3%B3pez>

McKinsey Citado por RODRÍGUEZ, Fernando. Experiencia de cliente y transformación digital. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Empresas. 27, Octubre, 2017. [Consultado el 5, noviembre, 2018]. Disponible en: <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/experiencia-de-cliente-y-transformacion-digital-511083>

MINTRANSPORTE. RNDC registró nacional despacho de carga. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Registro Nacional Despachos de Carga por Carretera – COLOMBIA. [Consultado el 15, Diciembre, 2018] Disponible en: <http://rndc.mintransporte.gov.co/MenuPrincipal/tabid/204/language/es-MX/Default.aspx?returnurl=%2f>

MUÑIZ, Luis. Check-list para el diagnóstico empresarial: Una herramienta clave para el control de Gestión. Citado por Díaz, Javier. ¿Qué es un diagnóstico empresarial? [sitio web]. Sec. Publicar. 4, mayo, 2013 [Consultado el 3 de Noviembre de 2018]. Disponible en: <https://www.emprendices.co/que-es-un-diagnostico-empresarial/>

NADEEM, Ayesha, et al.,. Editorial: Digital Transformation & Digital Business Strategy in Electronic Commerce - The Role of Organizational Capabilities. En: Journal of Theoretical & Applied Electronic Commerce Research. [scielo]. vol. 13, no. 2. 2018. p. 1 [Consultado el 17, Octubre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-18762018000200101&lng=en&nrm=iso&tlng=en

OBS Business School. Gestión del cambio empresarial en plena Transformación Digital [sitio web]. Madrid. ES. Sec. OBS [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/proyectos-de-cambio-e-innovacion/gestion-del-cambio-empresarial-en-plena-transformacion-digital>

OBSERVATORIO NACIONAL DE LOGÍSTICA. Encuesta nacional logística 2015 – Libro de resultados. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Publicaciones. 2015. p. 17 [Consultado el 15, Diciembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Paginas/Encuesta-Nacional-Log%C3%ADstica-2015.aspx>

OBSERVATORIO NACIONAL DE LOGÍSTICA. Encuesta nacional logística 2018. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Publicaciones. 2018. p. 14. [Consultado el 16, Diciembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Paginas/Encuesta-Nacional-Log%C3%ADstica-2018.aspx>

OFICINA ASESORA DE COMUNICACIONES. Con el programa vías 4g, Colombia se pone al día en materia de infraestructura. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Planes y políticas. [Consultado el 15, Enero, 2019]. Disponible en: <https://www.ani.gov.co/con-el-programa-vias-4g-colombia-se-pone-al-dia-en-materia-de-infraestructura>

OROZCO, Ángela. Citado por: BETÍN, Tomás. De las 30 vías 4G, 21 están en estado incipiente o paralizadas: Mintransporte. En: EL HERALDO. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Colombia. 4, Enero, 2019 [Consultado el 15, Enero, 2019]. Disponible en: <https://www.elheraldo.co/colombia/de-las-30-vias-4g-21-estan-en-estado-incipiente-o-paralizadas-mintransporte-584307>

OROZCO, Natalia y PINZON, Santiago. Encuesta Transformación Digital ANDI. [ANDI]. 2017. p. 2. [Consultado el 17, Octubre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://www.andi.com.co//Uploads/Encuesta%20Transformaci%C3%B3n%20Digital%20ANDI.pdf>

PERASSO, Valeria. Qué es la cuarta revolución industrial (y por qué debería preocuparnos). En: BBC. [sitio web]. Sec. Tecnología. 12, Octubre, 2016 [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834>

PIGNA, Felipe. La Segunda Revolución Industrial. [sitio web]. Sec. Mundo. 2017. [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.elhistoriador.com.ar/la-segunda-revolucion-industrial/>

PÍNZON, Santiago. La transformación digital y su incidencia en los procesos de internacionalización [podcast]. 1 hora, 11 minutos, 36 segundos. En: La emisora de la Universidad Piloto de Colombia [Citado el 5, Noviembre, 2018]. Disponible en: http://www.unipiloto.edu.co/wp-content/uploads/emisora/programas_emisora/Retrocapsula/2018/Retrocapsula_Segundo_transformacion_Digital_08_08_2018_Terminado.mp3

PONCE, Humberto. La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. En Enseñanza e investigación en psicología [Redalyc]. vol. 12, n. 1. 2007, p. 114. Archivo en pdf. [Consultado el 3, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29212108>

PORTILLO, Luis. Primera Revolución Industrial. [sitio web]. Sec. Primera Revolución Industrial. 4, Noviembre, 2010. [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.historiacultural.com/2010/11/primera-revolucion-industrial.html>

PROCOLOMBIA. Infraestructura logística y transporte de carga en Colombia. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Herramientas para el exportador. [Citado el 15, Diciembre, 2018]. Disponible en: http://www.colombiatrade.com.co/sites/default/files/presentacion_logistica_de_colombia_2016.pdf

REDACCIÓN ECONOMÍA. ¿Qué le falta al transporte en Colombia para mejorar su competitividad? [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Economía. 16, Septiembre, 2017 [Consultado el 6 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.elespectador.com/economia/que-le-falta-al-transporte-en-colombia-para-mejorar-su-competitividad-articulo-713518>

REDACCIÓN EL HERALDO. Plan Maestro de Transporte Intermodal, la ruta hacia el 2035. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Colombia. 16, Julio, 2016. [Consultado el 15, Enero, 2019]. Disponible en: <https://www.elheraldo.co/economia/plan-maestro-de-transporte-intermodal-la-ruta-hacia-el-2035-272328>

RIVERO DUQUE, Fernando. Transformación Digital y Marketing: Una Relación Más Que Necesaria. En: MK - Marketing más Ventas [Ebsco]. vol. 30, no. 304. 2016. p. 35. [Consultado 6, noviembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2055/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=112399303&lang=es&site=ehost-live&scope=site>.

RODRÍGUEZ M. Darío. Diagnostico organizacional [google book]. 8. Ed. Santiago de Chile: Ediciones UC. 2015. p.29. ISBN 978-956-14-1615-4. [Consultado el 3, Noviembre, 2018]. Disponible en: <http://cort.as/-GbzR>

SALAMANCA, Carolina. La nueva propuesta de valor de los operadores logísticos en Colombia. En: ZONALOGISTICA. [sitio web]. Bogotá. CO. Sec. Artículos. 24, Octubre, 2017. [Consultado el 6, Enero, 2019]. Disponible en: <https://www.zonalogistica.com/la-nueva-propuesta-de-valor-de-los-operadores-logisticos-en-colombia/>

TARZIJEAN, Jorge. Fundamentos de estrategia empresarial. [google book]. 4. Ed. Santiago de Chile: Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile. 2013. P. 45. ISBN 978-956-14-1032-9. [Consultado el 3, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://n9.cl/8g1z>.

TRANSGLORY. 5 tendencias del sector logístico en 2018. [sitio web]. Sec. Blog. [Consultado el 6 de Enero de 2019]. Disponible en: <http://www.transglory.com/5-tendencias-para-el-sector-logistico-en-2018/>

VICENT SELVA, Belén. Revolución Industrial I. [sitio web]. Sec. Definiciones. 2016. [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://economipedia.com/historia/primera-revolucion-industrial.html>

VICENT SELVA, Belén. Revolución Industrial II. [sitio web]. Sec. Definiciones 2016. [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://economipedia.com/historia/segunda-revolucion-industrial.html>

VICENT SELVA, Belén. Revolución Industrial III. [sitio web]. Sec. Definiciones. 2016. [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://economipedia.com/historia/tercera-revolucion-industrial.html>

VILLANUEVA, Julián y FERRÁNDIZ, Luis. Tres pasos para acometer con éxito la transformación digital. En: IESE Insight (Spanish Edition) [Ebsco], no. 32. 2017, p.16. [Consultado 6, noviembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://ezproxy.uamerica.edu.co:2055/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=122621021&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

WESTERMAN, George, et al. The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform their Peers in Every Industry. En: CAPGEMINI WORLDWIDE. . [Capgemini] 2012. p. 3. [Consultado el 5, Noviembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Digital_Advantage__How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf

WINTERHALTER, Christoph. Modelando el futuro del transporte. [ISOfocus]. no. 124. 2017. p. 2 [Consultado el 15, Diciembre, 2018]. Archivo en pdf. Disponible en: [https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20\(2013-NOW\)/sp/ISOfocus_124.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20(2013-NOW)/sp/ISOfocus_124.pdf)

WORLD ECONOMIC FORUM Citado por PERASSO, Valeria. Qué es la cuarta revolución industrial (y por qué debería preocuparnos). En: BBC. [sitio web]. Sec. Tecnología. 12, Octubre, 2016. [Consultado el 4, Noviembre, 2018]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834>

WORLD ECONOMIC FORUM. La cuarta revolución industrial. [sitio web]. Sec. La cuarta revolución industrial. [Consultado el 4, Noviembre 12, 2018]. Disponible en: <https://toplink.weforum.org/knowledge/insight/a1Gb0000001RlhBEAW/explore/summary>

YEEPLY. ¿Cuánto cuesta desarrollar mi app? [sitio web]. Bogotá. Co. Sec. Crea tu proyecto. [citado el 02, Abril, 2018] disponible en: <https://www.cuantocuestamiapp.co/>

ANEXOS

Anexo A

Indicadores sector transporte.

Indicadores	Suma Millones (COP) Anual		
	2017	2016	2015
Tamaño			
Ventas	7.342.067	7.809.508	7.416.057
Activos	9.556.034	8.800.384	11.130.877
Utilidad	59.367	355.446	160.234
Patrimonio	4.775.927	4.530.040	4.129.919
Crecimiento			
Crecimiento en Ventas %	-6,02%	5,31%	1,51%
Crecimiento / Disminución en Activos	8,57%	-20,94%	57,92%
Crecimiento / Disminución en Utilidad Neta	-83,38%	121,83%	-62,52%
Crecimiento (Disminución) del Patrimonio	5,40%	9,69%	25,04%
Rentabilidad			
EBITDA	415.483	534.227	873302
Utilidad Neta / Ventas	0,81%	4,55%	2,16%
Rentabilidad de Activos	0,62%	4,04%	1,44%
Utilidad Neta / Patrimonio	1,24%	7,85%	3,88%
Utilidad Operacional / Ventas	5,64%	6,81%	11,77%
Endeudamiento			
Endeudamiento	46,99%	45,52%	44,04%
Apalancamiento	94,02%	88,43%	118,70%
Pasivo Total / Ventas	61,16%	51,29%	66,11%
Pasivo Corriente / Pasivo Total	48,79%	61,04%	35,49%
Eficiencia			
Rotación de Cobro	1	1	0
Rotación de Inventario	0	0	0
Rotación de Proveedores	1	3	0
Ciclo Operativo	2	1	0
Liquidez			
Ratio Corriente	1,65	1,7	1,63
Prueba Acida	1,65	1,7	1,63
Capital de Trabajo	1.420.744	1.707.455	1.087.281
Otros			
Utilidad Bruta	21,20%	3,61%	0,22%

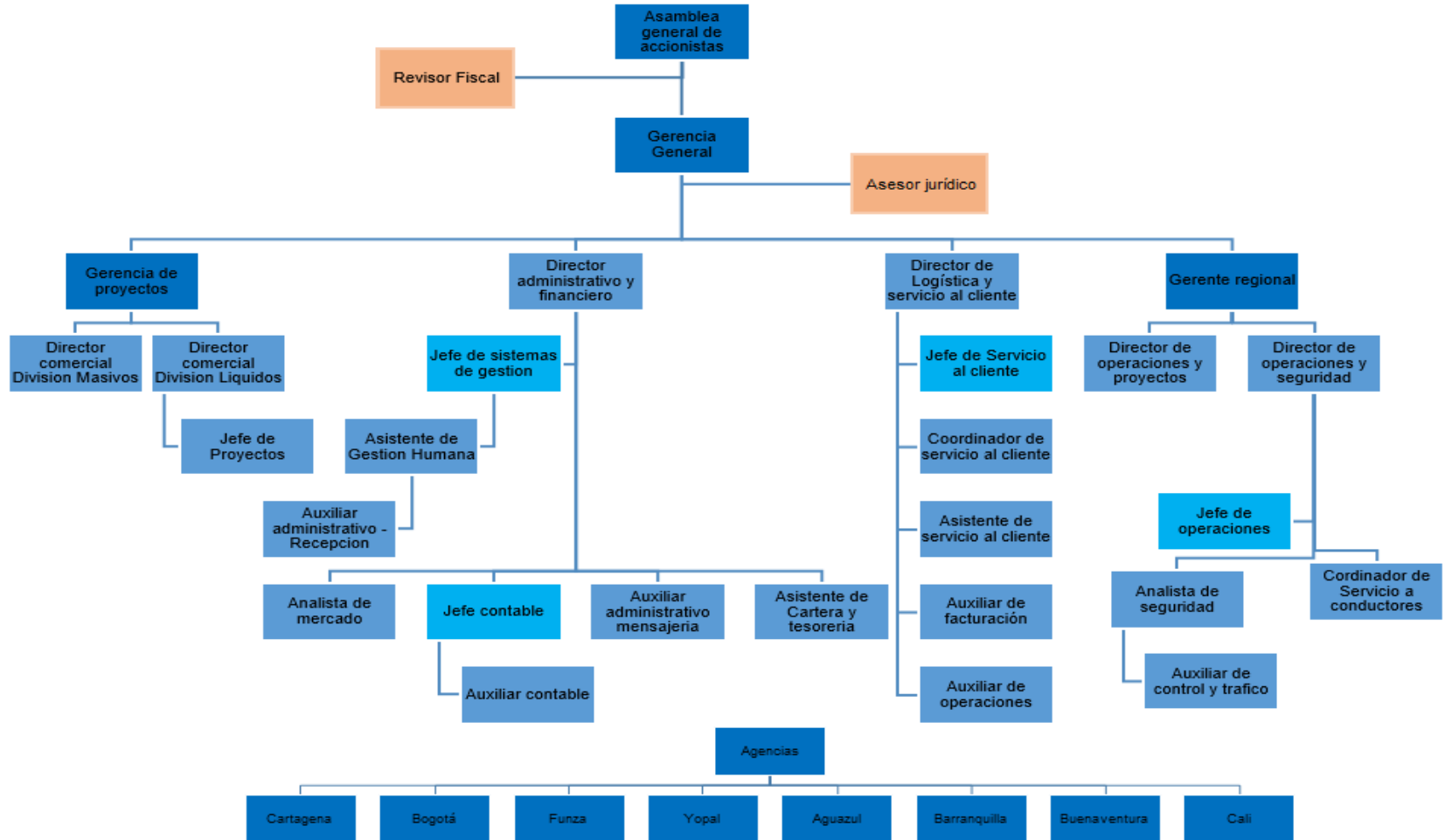
Fuente: BPR BENCHMARK. EMIS Benchmark. [sitio web] Bogotá. CO. Sec. Sector. [Consultado el 15, Diciembre, 2018]. Disponible en: <http://www.bck.emis.com/?sv=BCK&pc=CO>

Anexo B. Indicadores ECL-LINK

	Millones (COP) Anual			
Indicadores	2017		2016	
Auditado	No Auditado		No Auditado	
Estado Financiero	Individual		Individual	
EMIS Benchmark Rating	52,49		44,28	
Tamaño	#		#	
Ventas	328^o	3333	643^o	1404
Activos	348 ^o	3357	391 ^o	3062
Utilidad	895 ^o	16	1304 ^o	-437
Patrimonio	1112 ^o	426	1606 ^o	10
Crecimiento	#		#	
Crecimiento en Ventas %	78 ^o	137,44%	128 ^o	37,24%
Crecimiento / Disminución en Activos	545 ^o	9,63%	63 ^o	72,56%
Crecimiento / Disminución en Utilidad Neta	251 ^o	103,69%	695 ^o	-64167,47%
Crecimiento (Disminución) del Patrimonio	1 ^o	4031,79%	860 ^o	-97,69%
Rentabilidad	#		#	
Utilidad Neta / Ventas	1005 ^o	0,48%	1256 ^o	-31,14%
Rentabilidad de Activos	998 ^o	0,48%	1292 ^o	-14,27%
Utilidad Neta / Patrimonio	793 ^o	3,78%	1316 ^o	-4234,67%
Utilidad Operacional / Ventas	979 ^o	0,48%	1148 ^o	-21,67%
Endeudamiento	#		#	
Endeudamiento	1245 ^o	87,30%	1482 ^o	99,66%
Apalancamiento	1263 ^o	687,14%	1506 ^o	29567,08%
Pasivo Total / Ventas	929 ^o	87,92%	1224 ^o	217,40%
Pasivo Corriente / Pasivo Total	203 ^o	31,16%	786 ^o	100,00%
Liquidez	#		#	
Ratio Corriente	323 ^o	3,58	1082 ^o	1,00
Prueba Acida	323 ^o	3,58	1082 ^o	1,00
Capital de Trabajo	114 ^o	2359	1205 ^o	10
Otros	#		#	
Utilidad Bruta	85 ^o	78,19%	13 ^o	79,26%

Fuente: BPR BENCHMARK. EMIS Benchmark. [sitio web] Bogotá. CO. Sec. Sector. [Consultado el 15, Diciembre, 2018]. Disponible en: <http://www.bck.emis.com/?sv=BCK&pc=CO>

Anexo C. Organigrama de ECL-LINK



Fuente EMPRESA COLOMBIAN DE LOGISTICA – LINK. PE-DR-02 Estructura Organizacional. [documento interno]. Bogotá. Co. e información recolectada.

Anexo D.

Encuesta realizada a los empleados de ECL-LINK

“1.¿Te sientes inspirado por la misión y propósito de la empresa? Si los empleados creen en el propósito de su organización, serán más entusiastas para dar lo mejor en su puesto de trabajo.

2.¿Están los valores de la empresa alineados con los que consideras importantes en tú vida? Para lograr que se viva la cultura organizacional, los valores personales deben empatar con los organizacionales. Esto genera mayor satisfacción y realización en los empleados”⁸⁸

3.¿La empresa tiene un buen clima organizacional? Esta pregunta es la forma más práctica de medir el compromiso del empleado con su empresa. Sí realmente te sientes bien con la organización, hablarás muy bien de ella.

4.¿Es asertiva la comunicación dentro de la compañía, entre las diferentes áreas y oficinas? Esta pregunta ayuda a medir que efectiva es la comunicación al interior de la compañía, dado que la comunicación es la clave del éxito de una empresa en la que existe un buen ambiente de trabajo.

5.“¿Consideras que tu jefe inmediato se preocupa por darte retroalimentación? Esta pregunta ayuda a medir que tan valorado se siente un empleado en su trabajo”⁸⁹.

6.¿Sientes que la compañía te alienta a opinar y aportar ideas? Alentar a los empleados a compartir su opinión genera grandes ideas y debates que llevan al aprendizaje y al crecimiento.

7. “¿Tienes la oportunidad de crecer dentro de la organización? El crecimiento personal alineado con el plan de carrera es una de las claves de éxito para crear un alto nivel de compromiso”⁹⁰.

8.¿Consideras que la compañía tiene una buena gestión del cambio? Esta pregunta ayuda a determinar con qué facilidad o dificultada los empleados aceptan los cambio y como se sienten frente a ellos

⁸⁸ LOPEZ. Patricia. 30 Preguntas poderosas para evaluar la cultura empresarial. [sitio web]. Zapopan. Mx. Sec. Artículos. 27, marzo, 2018. [consultado el 15, Diciembre, 2018] disponible en: <https://www.linkedin.com/pulse/30-preguntas-poderosas-para-evaluar-la-cultura-patricia-l%C3%B3pez>

⁸⁹ Ibíd. Sec. Artículos.

⁹⁰ Ibíd. Sec. Artículos.

9. “¿Tienes acceso a los recursos, equipo, herramientas y materiales necesarios para realizar tu trabajo adecuadamente? Es indispensable que el equipo cuente con lo necesario para realizar bien su trabajo”⁹¹.

10.¿Es digital la interfaz con el cliente? (El cliente cuenta con un portal en el cual pueda realizar cotizaciones, solicitar información, realizar una solicitud de servicio, etc.) Evidenciar la percepción de los empleados, acerca de cómo ven la interacción a los clientes por parte de la empresa y que este no sea solo por los canales usuales.

11.¿Crees que los conductores son receptivos frente a nuevas iniciativas para mejorar el servicio? Esta pregunta va enfocada a determinar la percepción de los empleados acerca de los conductores y su adaptación a los cambios

12.¿Consideras que las empresas a quienes se le ofrece el servicio de transporte son receptivas frente a nuevas iniciativas para mejorar el servicio? Muy similar a la anterior pero referente a los clientes

13.¿Piensas que las empresas a quienes se le ofrece el servicio de transportes son receptivas frente a los cambios que la compañía hace? Medir la percepción de la efectividad de las iniciativas que adelanta la compañía para prestar un mejor servicio

14.¿Se puede generar un acercamiento a los clientes por medio de redes sociales? Es importante evaluar nuevas formas de atracción de clientes, por lo que esta pregunta ayuda a evaluar la percepción de los empleados, acerca de nuevas formas de interactuar con los clientes

15.¿Piensas que el servicio que brinda la compañía se diferencia de las demás compañías que brinda un servicio similar? Es trascendental que la compañía preste un servicio diferenciador para asegurar el éxito de la misma

16.¿Consideras que la compañía le aporta a la formación personal y profesional de sus empleados? Es indispensable que los miembros de la compañía desarrollen sus habilidades, para prestar un mejor servicio y satisfacción personal.

⁹¹ Ibíd. Sec. Artículos.






**Anexo E.
Resultados encuesta**

	Totalmente en desacuerdo	desacuerdo	Acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. ¿Te sientes inspirado por la misión y propósito de la empresa?	2	6	18	12
2. ¿Están los valores de la empresa alineados con los que consideras importantes en tú vida?	0	3	21	14
3. ¿La empresa tiene un buen clima organizacional?	7	10	15	6
4. ¿Es asertiva la comunicación dentro de la compañía, entre las diferentes áreas y oficinas?	3	20	14	1
5. ¿Consideras que tu jefe inmediato se preocupa por darte retroalimentación?	5	19	6	8
6. ¿Sientes que la compañía te alienta a opinar y aportar ideas?	0	5	25	8
7. ¿Tienes la oportunidad de crecer dentro de la organización?	10	16	8	4
8. ¿Consideras que la compañía tiene una buena gestión del cambio?	9	14	15	0
9. ¿Tienes acceso a los recursos, equipo, herramientas y materiales necesarios para realizar tu trabajo adecuadamente?	0	1	30	7
10. ¿Es digital la interfaz con el cliente? (El cliente cuenta con un portal en el cual pueda realizar cotizaciones, solicitar información, realizar una solicitud de servicio, etc.)	27	10	1	0
11. ¿Se puede generar un acercamiento a los clientes por medio de redes sociales o con algún medio virtual?	4	14	20	0
12. ¿Consideras que las empresas a quienes se le ofrece el servicio de transporte son receptivas frente a nuevas iniciativas para mejorar el servicio?	0	8	22	8
13. ¿Piensas que las empresas a quienes se le ofrece el servicio de transportes son receptivas frente a los cambios que la compañía hace?	2	11	23	2
14. ¿Crees que los conductores son receptivos frente a nuevas iniciativas para mejorar el servicio?	0	17	16	5
15. ¿Piensas que el servicio que brinda la compañía se diferencia de las demás compañías que se dedican a lo mismo?	12	22	4	0
16. ¿Consideras que la compañía le aporta a la formación personal y profesional de sus empleados?	18	12	6	2

Nota: elaboración propia con base en el anexo D y las respuestas de los trabajadores de ECL-link

Anexo F.

Cotización puesto de trabajo

Producto	Métodos de entrega	Cantidad	Precio Unitario	Total
 <p>Practimac Estación de Trabajo Vizcaya Salvaj... SKU: 241395</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Envío a domicilio <input checked="" type="checkbox"/> Retira tu compra en tienda 	<input type="text" value="1"/> Eliminar Guardar para después	\$419.900 UND	\$419.900
 <p>Servicio de instalación profesional Armado de Mueble Entre \$350.001 A \$480.000 SKU: 316421</p>	Ver condiciones de armado	<input type="checkbox"/> Agregar servicio	\$53.900UND	\$0
 <p>Home Collection Silla Ejecutiva Cromada con Brazos... SKU: 186683</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Envío a domicilio <input checked="" type="checkbox"/> Retira tu compra en tienda 	<input type="text" value="1"/> Eliminar Guardar para después	\$179.900 UND	\$179.900
 <p>Servicio de instalación profesional Armado de silla de oficina und SKU: 316418</p>	Ver condiciones de armado	<input type="checkbox"/> Agregar servicio	\$26.900UND	\$0
 <p>HP Portátil HP 14-Bs012La Intel® Core... SKU: 321045</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Envío a domicilio <input checked="" type="checkbox"/> Retira tu compra en tienda 	<input type="text" value="1"/> Eliminar Guardar para después	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">PRECIO INTERNET</div> \$1.264.900 UND Ahorro: \$434.100 UND <small>Precio Normal \$1.699.000 UND</small>	\$1.264.900

Fuente: HOMECENTER. Carro de compras. [sitio web]. Sec. Oficina. [consultado el 01, Abril, 2018] disponible en: <https://www.homecenter.com.co>

Anexo G.

Costo del diseño de una página Web

¿Cuánto cuesta hacer una página web?

- Diseñar y desarrollar su sitio web: desde USD\$800
- Un dominio: desde USD\$20 al año
- Un servidor de hosting: desde USD\$100 al año
- Mantenimiento y actualización: desde USD\$320 al año

Fuente: CAMARGO. Luis. ¿Cuánto cuesta hacer una página web? [sitio web]. Bogotá. Co. Sec. Blog. 22, Agosto, 2017. [consultado el 01, Abril, 2018]. Disponible en:<https://www.pixelpro.com.co/cuanto-cuesta-hacer-una-pagina-web/>

Anexo H.

Costo del diseño de una aplicación

El costo estimado de tu app es
40.500.000 COP

Fuente: YEEPLY. ¿Cuánto cuesta desarrollar mi app? [sitio web]. Bogotá. Co. Sec. Crea tu proyecto. [citado el 02, Abril, 2018] disponible en: <https://www.cuanticuestamiapp.co/>

Anexo I.

Costo de la implementación de notificaciones automatizado



Fuente: E-GOI.Precios. [sitio web]. Lisboa. Prt. Sec. Precios. [Citado el 02 de Abril de 2019].
Disponibile en <https://www.e-goi.com/es/precios/planes/starter/>

Anexo J.

Costo aproximado desarrollo de habilidades blandas.

Conferencias–Taller de Coaching para empresas

Precio:	\$ 450.000 / Unidad
Pedido Mínimo:	1 Unidad
Forma de Pago:	A convenir,,
Ubicación:	BOGOTÁ D.C-CUNDINAMARCA

PRODUCTO 1. Conferencias–Taller de Coaching para empresas OFRECE: Capacitación y entrenamiento dirigidos a potenciar el talento humano en las organizaciones de cualquier naturaleza, tamaño o actividad económica. Se desarrollan temas como: efectividad en las ventas, cultura del servicio, sistemas de gestión, clima organizacional, innovación, emprendimiento, competitividad, administración del tiempo y en general todos aquellos temas de interés que permitan a cualquier dueño de negocio, gerente o jefe de área alcanzar un logro efectivo de sus metas corporativas en compañía de su equipo de trabajo. DIRIGIDO A: Las conferencias taller están diseñadas para trabajarse en grupos de máximo 20 personas, con una intensidad horaria máxima de 2 horas, en donde se aplican diferentes metodologías ludo-pedagógicas para facilitar el aprendizaje significativo a favor del cambio generativo. PRECIO: \$450.000 en la ciudad de Bogotá. Fuera de Bogotá \$450.000 + Gastos de viaje. Nota: los precios no incluyen gastos logísticos). Pregunte por los precios especiales si desea un programa completo de Coaching Corporativo.

Fuente: ILICHCOACHING. Conferencias–Taller de Coaching para empresas. [sitio web]. Bogotá. Co. Sec. Producto. [citado 02, Abril, 2019] disponible en: <https://www.proveedor.com.co/producto/ver/9810>