



UNAPEC
UNIVERSIDAD APEC

DECANATO DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES

Trabajo final de grado para optar por el título de Licenciatura en Negocios Internacionales

Título de la monografía:

” Estudio Comparativo De Los Servicios Logísticos De Republica Dominicana Antes Y Durante La Pandemia”

Sustentantes

Erika Nicole Rosario A00099056

Shakira Santana Guerrero A00099059

Raynieri José Sánchez A00098930

Asesores

Prof. Nilsy M. Delgado y Prof. Ariel Gautreaux Guzmán

Coordinación Trabajo Final Curso Monográfico

Dra. Sención Raquel Yvelice Zorob Ávila.

Santo Domingo, D.N.

2022

**Estudio comparativo de los servicios logísticos de
República Dominicana antes y durante la pandemia. Año
2021.**

Tabla de contenido

.....	0
Tabla de contenido	2
- <i>Dedicatorias y agradecimientos</i>	4
<i>Resumen y palabras claves</i>	9
<i>-Introducción</i>	11
<i>Capítulo I:</i>	13
<i>Análisis de los servicios logísticos antes de pandemia</i>	13
1.1 Concepto de servicios logísticos	13
1.2 Antecedentes de los servicios logísticos	14
1.3 Tipos de servicios logísticos	18
1.4 Servicios logísticos en la República Dominicana	19
1.5 Procedimiento de los servicios logísticos	22
Compras	22
Almacenamiento	22
Inventario.....	23
Transporte	23
Servicio al cliente	24
- <i>Capítulo II: Examinar el impacto del COVID-19 en los servicios logísticos</i>	25
2.1 Concepto COVID-19	25
2.2 Impacto del COVID 19 en los servicios logísticos	26
Preparándose para la nueva normalidad.....	28
¿Se reorganizará el sector del transporte y la logística como antes?	28
¿Habrá cambios estructurales en movilidad y migración?	28
¿La pandemia afectara los puestos laborales del sector logístico?	28
2.3 Cambios de los servicios logísticos tras el COVID-19	28
2.4 ¿Cómo afectó la pandemia a los servicios logísticos dominicanos?	29
2.5 Alza de los precios y ajustes en la logística por el COVID 19	31
Efectos del COVID-19 en la logística.	32

Dinámica de las exportaciones en los distintos sectores.....	33
Efectos de las importaciones	33
Consecuencias del turismo.....	34
Capítulo III: Nueva era en los servicios logísticos tras la crisis del COVID-19.....	35
3.2 Avances tecnológicos en los Servicios Logísticos.....	37
- Internet de las cosas.....	38
- Blockchain	38
Automatización de procesos robóticos.	39
Trazabilidad avanzada.....	39
Sistemas inteligentes de gestión de procesos comerciales (Siglas en ingles IBPMS).	39
Realidad aumentada y analítica de imagen.	39
Inteligencia artificial.	39
Gamificación, simulación y realidad virtual:	40
Impresión 3D	40
3.3 Herramientas implementadas tras la crisis en los procesos logísticos Dominicanos.	40
Beneficios.....	41
3.4 Próximos pasos en los servicios logísticos.	42
Perfil de los profesionales logísticos tras la crisis.	43
Recomendaciones.....	44
CONCLUSION.....	46
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS.....	50

- Dedicatorias y agradecimientos

En primer lugar, gracias a Dios por iluminarme por el camino correcto por el cual voy logrando todas mis metas, y que gracias a ti mi señor he podido culminar un proyecto el cual hemos realizado con mucho esfuerzo y sobre todo gracias por permitirme estar con estas increíbles personas.

A mi Padre, quiero agradecerte por siempre ser mi soporte en todo lo que hago, por hacerme entender lo importante que es el camino correcto, por las enseñanzas, las vivencias y más que todo gracias por estar orgulloso de mi.

A mi Madre, gracias por siempre darme ese amor incondicional, por mostrarme los pasos que debo de seguir, principios, valores, por guiarme a tener mis puntos claros de lo que está bien y lo que está mal en la vida, por siempre mostrarme como ejemplo de bien delante de tus amistades y por último y no menos importante muchas gracias por tu aporte económico a mi educación permitiendo que mi desarrollo profesional sea de mayor calidad.

A mi Hermano, gracias por escucharme, gracias por soportarme y llenarme de risas cuando lo necesitaba, gracias por estar conmigo, gracias por ser mi mayor consejero.

A Shakira Santana, la ayuda que me has brindado ha sido sumamente importante, estuviste a mi lado incluso en los momentos y situaciones más tormentosas, siempre ayudándome. no fue sencillo culminar con éxito este proyecto, sin embargo, siempre has sido muy motivadora y esperanzadora, me decías que lo lograría perfectamente. Me ayudaste hasta donde era posible, incluso más que eso.

A Nicole Rosario, Gracias por siempre mantenerte a mi lado, aunque sean de pocas palabras las que dices son las necesarias para ayudarme a centrarme y sentar las cosas. Gracias por tu amistad durante toda la carrera y por los años que vienen.

A nuestros asesores, Nilsy Mirlene Delgado y Ariel Gautreaux, por su dedicación, disposición desde el primer día, por apoyarnos, guiarnos, por contribuir a nuestro conocimiento e información que nos ayudara en un futuro.

A mis profesores, gracias por guiarnos, por compartir sus conocimientos, gracias no solo por la información académica sino también en el ámbito laboral, y sabemos que ser profesor no es fácil, pero aun así se esmeran en apoyar la generación del mañana y por eso se les agradece mucho.

Raynier Sanchez

En primer lugar, darle gracias a Dios por permitirme llegar hasta aquí y culminar una de las etapas más importante de mi vida que me permitirá materializar mis metas y me permite acercarme un paso más a la profesional que quiero ser en el

futuro, tomando como base los valores que fueron inculcados por las personas que nombraré a continuación:

A mi madre, Ludys Terrero por ser mi ejemplo para seguir, por su apoyo incondicional en todos mis estudios y en cada paso que decido dar, gracias por guiarme por el buen camino y ser mi inspiración.

A mi padre, José Rosario por su gran apoyo incondicional, por su gran esfuerzo el cual me ayudo a llegar a cumplir uno de mis sueños y por inculcar en mí, los valores que hoy en día me han convertido en la mujer humilde que soy, gracias por creer en mí.

A mis hermanos, Elvis, José y Ashley gracias por estar para mí y ayudarme a culminar esta importante etapa de mi vida, ustedes son mi mayor soporte.

A mi familia, abuelos/as, tías/os, primas/os agradezco a cada uno de ustedes por siempre estar pendiente a mis estudios y darme apoyo para que continúe y siga adelante.

A Zugey Terrero y Caonabo Valdez, por brindarme esa gran oportunidad de crecer como profesional y como persona, por enseñarme y seguir inculcando en mí, valores que en el futuro serán de gran valor para mí.

A Shakira Santana, mi amiga, hermana y ahora colega, gracias por estar desde el día cero, por impulsarme siempre a seguir a delante, por ser una de mis más grandes apoyos en estos cuatro años de carrera y de amistad. Gracias por siempre estar para mí y por ser esa gran amiga que nunca me dejo caer. Sabes que esto es una pequeña parte de lo que agradezco de ti.

A mis amigas, Viera Mora por ser mi amiga incondicional desde el colegio, por siempre apoyarme y estar ahí para mí. A Pamela Rosado, Tianly Acosta, Harolenne Gómez, por siempre estar para mí en las buenas y en las malas, estoy muy agradecida de Dios por permitirme conocer a personas como ustedes, siempre cuentan conmigo.

A mis amigos, Raynieri Sánchez y Hugo Modesto, gracias por su apoyo siempre y por compartir conmigo estos cuatro años de carrera con ustedes, gracias por siempre estar para mí y cada día sacarme una sonrisa. Más que amigos son mis hermanos.

A mis compañeros de trabajo, Saira Figueroa, Melvin Ramírez, Zacarías Ripoll, por ser parte esencial a mi crecimiento como profesional y personal, agradezco infinitas su apoyo para que pueda culminar mi carrera mientras laboro. A la Ing. Christie Jordan por permitir crecer en mi área de trabajo y su gran apoyo durante estos meses y a todo el equipo de Planificación y Desarrollo.

A nuestros asesores, Nilsy Delgado y Ariel Gautreaux, por su dedicación, disposición desde el primer día, por apoyarnos, guiarnos, por contribuir a nuestro conocimiento e información que nos ayudara en un futuro.

Agradezco infinitas a todas las personas que de alguna u otra manera estuvieron a mi lado en todo este camino.

Erika Nicole Rosario Terrero

Hasta aquí me ha traído el señor.

En primer lugar y sin duda el más importante, agradecer a mi señor y sustento, porque por él y para él estoy aquí. Gracias por llenar mi vida de tu gracia, por tu cuidado y sobre todo por bendecirme con tu amor y tu misericordia.

A mi Padre, **Toribio Santana**, por ser mi mayor admirador, por darme todo sin esperar nada, por sus consejos, aportes y ejemplo día por día. Gracias por estar y por ser el mejor ejemplo de cómo se deben hacer las cosas, gracias por tu esfuerzo y por hacer de mí, una mujer preparada, pero aún más importante un ser humano temeroso de Dios.

A mi Madre, **Margarita Guerrero**, por ser ese apoyo, sustento y mano amiga en momentos de dificultad, gracias por ser una mujer digna de admirar, pero sobre todas las cosas, gracias por tus oraciones cada noche que, sin duda, fueron pieza clave para que hoy estuviera aquí.

A mis hermanos, **Samuel, Thalia y Katherine**, por apostar en mi potencial y creer en todo momento que lograría cosas grandes. Gracias porque cada uno de forma diferente, me enseñaron a ser mejor y dejaron en mí, la responsabilidad de hacerlos sentir orgullosos.

A mi cuñado, **Elvin Guerrero**, por estar en cada momento que lo necesite y sobre todas las cosas, por darme una de mis mayores bendiciones.

A mi pequeño tesoro, **Levin David Guerrero**, quien me ha impulsado a ser mejor persona y hacer las cosas bien, espero que siempre estés orgullosa de la tía que te tocó y poder aportar en un futuro en tu crecimiento laboral y personal.

A mi primo, **Ángel Tomás Santana**, quien es como un hermano mayor para mí y ha sido un ejemplo de superación y esfuerzo para mi vida, gracias por confiar en mí y aportar luz en cada momento que lo necesité, **tu familia** y tú han sido clave en mi crecimiento como profesional y como persona.

A mis padres espirituales, **pastores Freddy Valera y Raquel Cuevas**, por ser de bendición en mi vida, por creer en el propósito que tiene el señor para conmigo y

enseñarme que lo más importante en esta tierra es lo que ha dicho el padre de mí, les agradezco infinitamente por sus oraciones.

A mi pastora juvenil **Jenny Valera**, por sus oraciones y cariño, pero sobre todo por estar y apostar a mi crecimiento espiritual y profesional. Sin duda alguna, su influencia en mi vida fue fundamental para culminar mi carrera y mi desarrollo personal.

A mi guía, **Marina Pineda**, quien estuvo presente en mis momentos más difíciles, dándome apoyo tanto en lo personal, como en lo espiritual, gracias infinitas por sus oraciones.

A mi tío, **Virino de Peña**, quien es, fue y será un mentor en mi vida laboral. Gracias por dedicar su tiempo en mi crecimiento y, sobre todo, gracias por sus palabras y consejos en todo este camino, sus aportes fueron fundamentales para llegar hasta aquí.

A mi tía, **Carmen M. Núñez**, quien ha estado presente en cada momento de mi vida, gracias por su confianza y apoyo en todo este camino.

A mis amigas y hermanas, **Naomy Gasser, Vida Samanta, Angelys Subero y Nachelin Valera**, por estar en cada momento que las necesite, por sus consejos y apoyo incondicional. Gracias por confiar en mí y por hacerme mejor persona.

A mis amigos, **Anthony Santana. Hugo Modesto y Jordan Cedeño**, por apostar a mí en todo momento, por ayudarme en cada situación que se presentaba en este camino, además de cuidar y velar por mi bienestar.

A mis compañeros de trabajo de la **DACCI**, quienes fueron los primeros en darme la oportunidad de aprender y desarrollar mis conocimientos en el ámbito laboral. Gracias por confiar en mí, por sus consejos y por su apoyo en todo momento, ustedes han sido una bendición en este proceso.

A mi mejor amiga y colega, **Erika Nicole Rosario**, quien ha sido uno de los mayores regalos que me ha ofrecido la universidad, gracias por tu amistad, cuidado y lealtad. Ha sido un honor comenzar este proceso contigo, pero, sobre todo, poder culminarlo juntas, tu amistad ha sido imprescindible para llegar hasta aquí, te auguro éxitos hermana.

A mi colega y amigo, **Raynieri José Sánchez**, por darme la oportunidad de culminar juntos este ciclo tan importante. Gracias por tu apoyo y cuidado en el transcurso de estos años, sin duda alguna tu presencia en mi vida ha marcado la diferencia en todo este proceso, gracias por estar y por ser, te deseo puros éxitos.

A nuestros asesores, **Nilsy Delgado y Ariel Gautreaux**, por sus consejos y apoyo en toda la elaboración de esta monografía. Gracias por compartir su experiencia con nosotros y por su esfuerzo en convertirnos en mejores profesionales.

Culminar esta etapa será de gran bendición, pero ver sus rostros llenos de orgullo, sin duda alguna será mi mayor regalo.

Shakira Santana Guerrero.

Resumen y palabras claves

Este trabajo de investigación tiene como principal objetivo identificar los cambios en los servicios logísticos del país antes y durante la pandemia del COVID-19, por medio del análisis de las teorías principales de la logística y cadena de suministro frente al impacto de la crisis, argumentando sobre los métodos utilizados para combatir el virus y mantener la economía nacional.

A partir de esto, se realiza el estudio de los cambios significativos de los servicios logísticos, desde el manejo de mercancías hasta las nuevas rutas incorporadas para la entrega de productos hacia el usuario final. Además, el presente estudio nos permite conocer las estrategias de mejora utilizada por los operadores logísticos y los grandes cambios tecnológicos que dieron lugar a la nueva era de la logística.

A los fines, debemos conocer las palabras claves utilizadas en el proceso de análisis de todo el documento, de las cuales podemos destacar:

- Logística.
- Cadena de suministro.
- COVID-19.
- Demanda.
- Exportación.
- Importación.
- Herramientas.
- Insumos.
- Inventario
- Ofertas.
- Operaciones.
- Pandemia.
- Procedimientos.
- Servicio al cliente.
- Tecnología.

- Teletrabajo.
- Transporte.

Es importante resaltar, que el presente estudio fue realizado en el marco de las experiencias vividas desde un panorama global, hasta la situación actual en República Dominicana.

-Introducción

En el presente trabajo, estaremos abordando un estudio comparativo de los servicios logísticos de República Dominicana, antes y durante la pandemia. Este documento tiene la finalidad de evidenciar los cambios presentados con la llegada del COVID-19, desde un panorama general hasta un panorama específico, en el cual estaremos presentando los diferentes tópicos que de manera conjunta darán como resultado el estudio comparativo.

El análisis en cuestión refleja la realidad logística desde tres puntos esenciales:

- Los servicios logísticos antes de la pandemia.
- El impacto del COVID-19 en la logística.
- Y la nueva era del sector logístico tras los efectos de la crisis.

Según los estudios, ofrecidos por la Organización Mundial de la Salud, el COVID-19 representó no solo el colapso de los servicios sanitarios, sino también el de los sectores comerciales de todo el mundo. En muchos de los casos, debido a las restricciones utilizadas para prevenir la propagación del virus, los servicios de transporte de mercancías se vieron bastante perjudicados.

Antes de la llegada de la crisis, la República Dominicana, se encontraba desarrollando un sin número de acciones que les permitiera automatizar los servicios de transportes y de almacenamiento de mercancías, esfuerzos que, con la llegada de la pandemia, tomaron un giro abrupto y se convirtieron en un reto aún más difícil.

Esta crisis, representó no solo una situación de salud compleja, sino también el reto para muchas compañías que tuvieron la obligación de acelerar su desarrollo al comercio electrónico. A los fines, el sector logístico se encuentra en un proceso de adaptación del nuevo escenario. Teniendo que implementar nuevas tecnológicas que sustituyan la mano de obra y cumplan con los requisitos establecidos por las autoridades sanitarias.

Del mismo modo, este documento pretende observar los métodos utilizados para salvaguardar la autonomía de las compañías, además de obtener las recomendaciones basadas en los procesos anteriores. Es importante resaltar, que este análisis incluye no solo las posibles recomendaciones, si no una alerta a las compañías para la implementación de estrategias de emergencia que les permitan accionar en futuras crisis.

Capítulo I:

Análisis de los servicios logísticos antes de pandemia

1.1 Concepto de servicios logísticos.

Los servicios logísticos son los responsables de distribuir eficientemente los productos de una empresa a bajo costos y con un servicio al cliente de alta calidad. Esta se identifica y coordina de manera óptima el producto correcto desde la materia prima en mercancía, su producción y hasta llegar a su destino final. Entre sus actividades principales comprende la planificación de procesos, control, almacenamiento, transporte, así como la distribución de productos en puntos estratégicos.

Entre los principales objetivos de los servicios logísticos podemos destacar los siguientes:

- Entrega de calidad y servicio a tiempo.
- Impedir pérdidas que sean innecesarias.
- Enriquecer el tiempo de distribución.
- Dirigir los almacenes e inventarios.
- incrementar la calidad del producto durante los cambios de los recursos materiales

Estos buscan satisfacer la demanda de los mejores requisitos de servicios, costes y, por otro lado, respaldar la calidad del producto o servicio, lo que presenta una ventaja competitiva y la reducción de costes, el cual facilitará el aumento de los beneficios de la empresa, permitiendo así que la logística se encarga de dirigir los recursos necesarios como el transporte, locales, entre otros.

Además, podemos decir que los servicios logísticos se consideran como parte importante de la cadena de suministro, lo que se refleja principalmente en el sector de transporte y distribución de productos. Estos reflejan un papel de suma importancia en las actividades de almacenaje y transporte ya que ayudan como

enlace entre los centros de producción y los mercados que se encuentran a mayor tiempo y distancia.

Los procesos logísticos ocurren en una serie de etapas el cual dependen tanto de la naturaleza como su actividad principal con el producto, ya sea de servicio, industrial y comercial. Es por esto que se utilizan dos canales para hacer mucho más accesible el producto para el consumidor final como son:

Los canales de abastecimiento: en él se trasladan los productos desde el centro de origen hasta el almacén o fábrica de distribución.

Los canales de distribución: en este caso el producto es trasladado desde el almacén hasta el punto de venta.

1.2 Antecedentes de los servicios logísticos.

El mundo de los servicios logísticos ha evolucionado con la historia y esta se ha conservado las mismas funciones, pero con ciertos cambios y confusiones de los nuevos términos como supply chain, operaciones, cadena de suministro, aprovisionamiento y transporte.

Una vez que entendemos que son los servicios logísticos podremos entender cómo ha evolucionado a lo largo de la historia en la República Dominicana. Los servicios logísticos tienen como origen la actividad militar la cual incrementó este mecanismo para abastecer a las tropas con los recursos y pertrechos necesarios para afrontar las largas jornadas y los campamentos en situación de guerra.

Desde hace unas décadas hasta hoy en día, la logística se ha vuelto más rigurosa debido a la integración y la globalización, tanto así, como la aparición de las nuevas tecnologías que cada día se desarrollan aún más el cual ha traído como consecuencia menores tiempos y costos de transacción.

En la República Dominicana el sector logístico ha tenido una evolución positiva y se ha convertido en una de las actividades con mayor impacto a nivel mundial. Así

como lo menciona La Organización Mundial del Comercio (OMC) siendo el sector de los servicios logísticos una parte fundamental de los recursos necesarios para la elaboración de la mayoría de los bienes, así como el traslado al destino de estos.

Los servicios logísticos a lo largo del tiempo han tenido un gran avance, en los años 30 en la segunda guerra surge una relación entre la logística militar y el abastecimiento técnico material.

En los años 50 surge lo que fue la conceptualización de los servicios logísticos el cual toma mayor importancia debido al cambio que toman los países más desarrollados, por alta demanda por el exceso de ofertas siendo así los primeros desarrollos del coste total de las mercancías se enfocan a la preocupación por satisfacer al cliente aumentan los nuevos productos.

El outsourcing siendo este uno de los mecanismos más adecuados inicia en los años 60 para acercarse más a los clientes, teniendo como objetivo principal la subcontratación de otras empresas para poder llegar y alcance más a ellas para que el flujo de bienes o información fuera mucho más eficaz.

Para los años 70 inicia se pone a prueba los servicios logísticos obteniendo un mayor desarrollo en la distribución física que conlleva un grupo de operaciones irremplazable para trasladar la carga desde el punto de origen hacia su destino final, estos inician una fase de recesión y crecimiento en la economía a nivel global y el comienzo de la tecnología para la revolución industrial.

Iniciando los años 80 entra lo que es la transformación de la crisis energética el cual impulsa el flujo hacia incremento del transporte y el almacenamiento, el enfoque que da "just in time" o en español "justo a tiempo" fue modificado por "quick response" o en español "respuesta rápida" con la finalidad de buscar una entrega rigurosa con la cantidad exacta, cuando y donde para agradar al cliente.

El impulso de la logística en la década de los 90 se convierte en un proceso más integrado en términos de su entorno externo e interno. Como resultado de este proceso, la gestión logística parte de un plan estratégico sobre cómo hacer llegar el producto al consumidor final, como diferenciarse y establecer un plan efectivo de suministro del producto.

La logística se entendía en la antigüedad como el abastecimiento militar que iba de la mano con la entrega de recursos y materiales. Así, a mediados del siglo XX, el alcance de las capacidades de producción y venta era mayor que su distribución, y es aquí donde las cuestiones logísticas comienzan a verse en términos más amplios que los meramente militares. La industria de la logística ha evolucionado en el pasado y en el futuro.

En Europa, se creó un fondo de dotación para brindar servicios de viaje directamente a Alemania, Italia, los Países Bajos y otros países a través de un sistema de código postal. Uno de los mayores avances en las últimas décadas fue el Canal de Panamá, cuya construcción creó un hito histórico en la logística, permitiendo conectar rutas nuevas y alternativas dentro del canal transformando la logística mundial.

Entre los hitos históricos se encuentra la gran historia de Las Pirámides, una de las más grandes construcciones de la humanidad que cuenta con 146 metros de alto y 6 millones de toneladas de peso el cual conlleva una logística de mucho esfuerzo. Para esto usaron de su imaginación y organización para construirla, aun así, hoy en día siguen investigando cuáles fueron las técnicas implementadas para hacer posible La Gran Pirámide de Giza.

Otro gran hito histórico se basa en la necesidad de crear rutas comerciales desde el principio, como por ejemplo la Ruta de Seda el cual recorre medio mundo o el comercio mediterráneo la cual facilitó la creación de botes de remos ilustran la tendencia y necesidad del ser humano de transportar materiales y mercancías de

un lugar a otro para su propio beneficio. Si bien estos viajes pueden implicar un enorme esfuerzo humano, logísticamente representan evoluciones desafiantes.

Algo muy impactante fue el uso de vapor el cual facilitó la creación de nuevas tecnologías y vehículos. Uno de los más importantes en ese momento fue el ferrocarril. Si bien sabemos que no es un desarrollo logístico moderno, inevitablemente generará más oportunidades y posibilidades para mover grandes cantidades de mercancías en menos tiempo.

Con la llegada del mundo digital en el siglo XX, la capacidad de los servicios logísticos va en aumento, lo que exige cambios y mejoras en el desarrollo de sus sistemas. La logística se considera un área de conocimiento importante para el éxito empresarial, y la mayoría de las nuevas empresas globales tienen éxito al mejorar sus cadenas de suministro. Esta revisión de la historia mundial y la logística revela dos cosas, primero es la importancia que tiene la logística en el mundo, y segundo la estrecha relación entre desarrollo de la logística y la creación de las nuevas tecnologías que cada día van evolucionando.

La logística ha evolucionado desde entregar el producto correcto en el lugar correcto en el lugar y momento correcto al menor costo posible, a un proceso completo dentro de una empresa, con áreas de manejo específicas. Busca administrar estratégicamente el abastecimiento, movimiento, almacenamiento y control de inventario de productos, y todos los flujos de información relacionados a través de los cuales se dirige la organización y sus canales de distribución, de tal manera que se logre la rentabilidad y el futuro de la empresa.

Por tanto, hoy podemos entender la logística como la organización de las actividades de suministro de materias primas, productos semielaborados y componentes, desde las fuentes de suministro hasta los centros de producción, y a partir de estos se han transformado mediante procesos productivos, plataformas o almacenes de distribución, de forma que se encuentran al menor costo en perfecto estado ingresa al mercado.

1.3 Tipos de servicios logísticos

Los servicios logísticos abarcan todos los procedimientos para llevar a cabo un producto y que el mismo llegue al consumidor final en perfectas condiciones, para esto se clasifican según las estrategias realizadas:

- **Logística de aprovisionamiento:** esta se encarga de asegurar que la empresa reciba los materiales necesarios para la producción en tiempo adecuado. Entre sus principales funciones se encuentra, seleccionar el proveedor, entregas a tiempo, tramitar inventarios, verificar la calidad del producto, entre otros.

- **Logística de distribución:** tiene como función realizar los levantamientos necesarios para la entrega de los pedidos, tiempos de entrega y los procedimientos de los servicios logísticos. Esta se encarga de revisar el tipo y tamaño de embalaje, los vehículos para transportar el producto y la zona que se va a distribuir.

- **Logística de producción:** se encarga de que las materias primas o insumos pasen de una etapa a otra desde el inicio de la transformación hasta el final del producto. Desde que los productos se reciben del almacén hasta que salen.

- **Logística de almacenamiento:** su responsabilidad recae en guardar, proteger y conservar debidamente la mercancía todo el tiempo que sea necesario, a su vez, gestiona transporte, ubicación, manipulación y acondicionamiento desde su entrada hasta su salida. Es por esto que el almacén es la base central de la logística de almacenamiento. (MECALUX, 2019)

- **Logística inversa:** se fundamenta en la modificación del ciclo por los que se lleva a cabo los productos tanto desde que inicia a partir de la materia prima como hasta llegar a manos del consumidor final. Esto quiere decir que se crea una optimización de los recursos que se colocan en la fabricación de un producto ya

que este ocasiona una cadena de ida y vuelta entre productor, distribuidor y el cliente. (2021, n.d.)

- **Logística integrada:** Este es un modelo de organización y gestión que se ocupa de diferentes departamentos, procesos, recursos y procesos relacionados con la entrega de productos finales a los clientes de forma globalmente sincronizada. Así, la logística integrada gestiona todos los aspectos, desde la relación con clientes, proveedores y otros actores de la industria, hasta el proceso de recepción, almacenamiento, conteo, transporte y venta de mercancías, e incluso la atención al cliente. (BEETRACK, 2021)

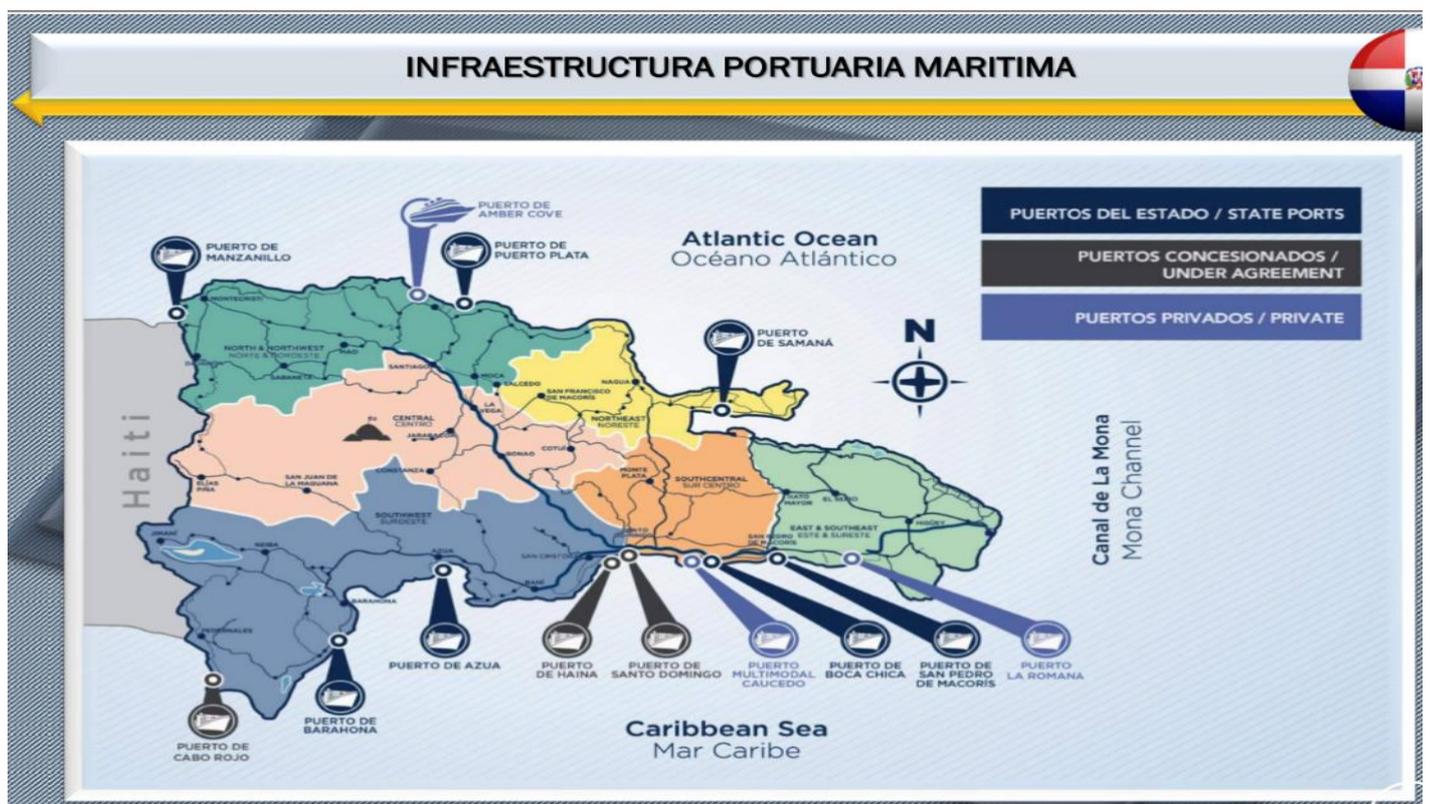
1.4 Servicios logísticos en la República Dominicana.

La República Dominicana con el transcurso de los años ha avanzado de una manera muy vidente en el comercio internacional de manera que en la actualidad posee un alto índice de conectividad la cual cuenta con diferentes rutas comercial que tienen destino a más de 73 países alrededor del mundo. La República dominicana posee una red portuaria marítima y aérea las cuales están distribuidas en los puntos más estratégicos la cual esta interconectada por una red vial terrestre en todo el país.

La red portuaria marítima dominicana en las zonas de mayor importancia a nivel económico y de localización posee distintas infraestructuras portuarias las cuales están certificadas por OEA, que tienen capacidad para recibir buques de gran capacidad, lo que facilita que la carga proveniente de Europa, Asia, etc. pueda ser descargada en los diferentes puertos dominicanos.

Los puertos se consideran como puertas generadoras del desarrollo económico y social del país y refiriéndose a la red portuaria dominicana tiene en sus zonas de mayor interés turístico y económico pose alrededor de nueve aeropuertos con un flujo intenso de tránsito de carga con rutas de conectividad global.

Dominicana caracterizada como un centro de operaciones logístico en el 2019 fue evaluada internacionalmente como un punto clave estratégico del caribe y en América central con una completa oferta logística la cual tiene 16 puertos y fuertes relaciones comerciales con países como España y empresas como lo son DP WORLD con planes de expansión de hasta US\$1,000 millones. Y en el 2018 la Republica Dominicana supero a países como Brasil, Uruguay y Bahamas en la edición del índice de la conectividad marítima.



Una herramienta, que usualmente es utilizada en los servicios logísticos, específicamente en el transporte de mercancías, es el Índice de conectividad marítima, el cual es considerado como un indicador promedio del nivel de acceso de los países a nivel mundial.

De acuerdo con el desempeño de los criterios de evaluación, la Figura 1 muestra cómo el índice de mi país siguió aumentando de 2014 a 2018. Sin embargo, observamos una caída de 0,78 puntos en 2019, lo que nos llevó del 4° lugar de

Latinoamérica al 5° lugar, aun así, el país sigue estando por encima del promedio mundial de 25,82 y de Latinoamérica de 19,22.

Cualquier índice que nos espera probablemente representará la tasa de desempleo nacional, o, por el contrario, será compensado por el consumismo que significa la cuarentena. En otros casos, este logro puede convertirse en un hito para el desarrollo en los servicios. Para obtener una idea de estas versiones, empleamos diferentes técnicas de pronóstico para predecir el resultado probable del resultado de República Dominicana en el año 2020, en el indicador de conectividad, en donde se evaluaron los errores cometidos en este año.

Los operadores logísticos de Rep. Dom. Tienen una infraestructura logística con más de 350,000 mts², de construcción secos y climatizados de primera calidad, que cuentan con un personal profesional con años de experiencia en logística, lo que asegura un manejo eficiente y contable de las operaciones de distribución de mercancías en Rep. Dom.

1.5 Procedimiento de los servicios logísticos.

Los servicios logísticos, se componen de una serie de actividades interconectadas entre sí, que proporcionan como resultado un producto o servicio, entregado al usuario final en el tiempo establecido. Usualmente, el procedimiento realizado en la cadena de suministros se compone de cinco pasos, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Cada uno de estos procesos contiene las siguientes responsabilidades:



Compras

En esta parte del proceso, es donde se determina los materiales que se necesitan para la elaboración del producto, en caso de que la compañía también sea productora. En el caso contrario, esta parte determina que productos adquirir para posterior a esto, venderlos a los consumidores.

El proceso de compras es considerado como uno de los procesos fundamentales en la cadena de suministros y en la rentabilidad de la empresa.

Almacenamiento

En esta parte, es donde los operadores logísticos conservan toda la mercancía e implementan el proceso de control del inventario. En este proceso la compañía debe definir la estrategia y modelo de almacenaje para sus productos.

Es importante resaltar que independientemente de la compañía, este proceso debe regirse por los principios de almacenaje establecidos por las autoridades.

Inventario

Este proceso, es donde se realiza el control y manejo de los productos en existencia que contiene la empresa, en donde se emplean diversas estrategias que aseguran el bienestar del producto en el tiempo de almacenamiento. Además, esta evalúa los procesos de ingreso y salida en los artículos.

Transporte

En la logística uno de los factores más importantes se encuentra el transporte, este es un medio para trasladar bienes o personas desde un punto destino a otro. Entre ellos existe el transporte comercial modernos el cual está encargado de los servicios de interés público cubriendo así toda la infraestructura que va de la mano con el flujo de materias, entrega, manejo y llegada de estos.

Anteriormente, en América Latina y en otras regiones, el transporte comercial se ha visto apto para los servicios de carga, y se considera importante para el desarrollo o retraso de las naciones.

Por lo general se emplean seis modos de transporte para la distribución de la mercancía:

- Carretero.
- Aéreo.
- Férreo.
- Acuático.
- Marítimo.
- Multimodal (movimiento de productos utilizando dos o más modos diferentes de transporte).

Servicio al cliente

Se considera una de las áreas más importantes e influyentes en la logística. Podemos decir que está compuesto por diversas actividades enlazadas entre sí para brindar un proveedor para que este se encargue de que el consumidor final tenga sus pedidos en momento y lugar acordado. Por otro lado, podríamos decir que el servicio al cliente se considera una herramienta de suma importancia para el marketing ya que un cliente con atenciones de alta calidad se considera un usuario complacido.

Si bien es cierto, para que el servicio al cliente sea de alta calidad esta conlleva de unos procesos que depende de las gestiones realizadas en diversas actividades fundamentales, asimismo introducir las practicas logísticas adecuadas y e instrumentos tecnológicos acorde a cada proceso

- Capítulo II: Examinar el impacto del COVID-19 en los servicios logísticos.

2.1 Concepto COVID-19.

Según la Institución del Cáncer, el COVID-19, es considerado como una enfermedad respiratoria bastante contagiosa, originada por el virus SARS-COV-2. Se cree que la vía de transmisión del virus es de una persona a otra a través de secreciones expulsadas al estornudar, toser o hablar. Además, también es posible que el virus se transmita al tocar superficies contaminadas y luego tocarse la nariz, boca e incluso los ojos. Los signos o síntomas, frecuentes en este virus, son la pirexia, tos y dificultad respiratoria. En muchos de los casos, también puede producir dolor muscular, cansancio, escalofríos, vómitos, diarrea, pérdida del olfato o del gusto y dolores de cabeza.

Los síntomas presentados, dependerán de la persona que lo contiene y pueden ser leves o graves y estarán presente de 2 a 14 días después de estar expuesto al virus. También es probable, que, en algunas personas, no se detecte ningún síntoma, por lo cual se consideran asintomáticas, aun con la capacidad de propagar el virus.

Según estudios, un gran porcentaje de personas con este virus, se recuperan sin la necesidad de un tratamiento médico especial. Por el contrario, las personas que presentan mayor riesgo son los adultos mayores, o personas con condiciones de salud particulares, como es el caso, de enfermedades cardíacas, pulmonares, renales, diabetes, cáncer o personas con un sistema inmunológico débil. Las enfermedades graves pueden incluir neumonía potencialmente mortal e insuficiencia orgánica. (*NCI D Cancer Terms*, n.d.).

En la misma línea, la Organización Mundial de Salud, define al COVID-19, como una enfermedad originada por el nuevo coronavirus, conocido como SARS-Cov-2, el cual fue detectado por primera vez el pasado 31 de diciembre del año 2019,

con un grupo de casos de neumonía viral, que se había originado en la ciudad de Wuhan, República Popular China.

El pasado 11 de marzo del 2020, debido a la propagación masiva del virus, la OMS declaró oficialmente al COVID-19, como pandemia, significando esto, que la enfermedad se expandió por la mayoría de los países del mundo, afectando a cientos de miles de personas en todos los continentes. Esta enfermedad, desconocida antes del brote en Wuhan, se ha cobrado un gran número de muertes por todo el mundo. (bupasalud, 2020)

Debido a que el virus se transmite a través de la interacción física entre las personas, los gobiernos de todo el mundo han venido implementando medidas destinadas a frenar la propagación del virus en sus economías, tales como son las restricciones de viajes, cuarentenas y confinamientos. Por supuesto, las empresas también se ven afectadas, ya que se han visto perjudicados los ritmos de producción tradicionales que requieren que los empleados interactúen físicamente, obligados en muchos casos, a suspender los contratos de trabajo, despedir empleados o cerrar sus establecimientos. Según la OIT, América Latina y el Caribe es la región con más empleos perdidos por cuenta de la pandemia. (Mipymes, 2020)

2.2 Impacto del COVID 19 en los servicios logísticos.

El impacto del COVID-19 en el transporte y la logística ha sido heterogéneo, debido principalmente a la diversidad y gran número de actores del sector. Según estadísticas presentadas en Flightradar24, existe una caída del 55 % en los vuelos comerciales en marzo en comparación con el mismo período del año pasado, mientras que en el Reino Unido las ventas de comestibles en los supermercados han superado a las compras navideñas por un múltiplo de dos, con el correspondiente impacto en la logística. La primera prioridad para muchas

empresas ha sido la continuidad del negocio, pero de cara al futuro, la planificación estratégica posterior a la crisis debería ser lo fundamental.

Debido a la amplitud del sector del transporte y la logística, es difícil sacar conclusiones generales. Vemos grandes discrepancias entre los diferentes tipos de actores, por ejemplo, el transporte de pasajeros frente al transporte de mercancías. En este sentido, es importante considerar los diferentes factores, por ejemplo, del transporte en sus diferentes vías, conocidas como aéreas, marítimas, ferrocarriles, y carreteras. Además, es importante distinguir entre los actores internacionales y nacionales durante los bloqueos y las restricciones fronterizas más estrictas.

Debemos admitir que todos necesitan soluciones muy específicas y personalizadas para hacer frente a la pandemia. Sin embargo, todas las empresas deben repensar sus planes estratégicos para los próximos años lo antes posible, preguntándose "¿Qué hemos aprendido y cómo afectará a mi organización?"

Los menos afectados por la crisis son los actores del comercio electrónico y los sectores relacionados con el transporte y la logística. Lo mismo ocurre con los proveedores de logística en los supermercados. Actualmente están firmando múltiples contratos, que les permiten hacer frente a la demanda exponencial de entrega de alimentos.

El transporte de pasajeros, se considera uno de los más impactados. Casi todo, desde automóviles hasta trenes, aviones y transporte público, se ha paralizado. Además de la enorme pérdida de tráfico dentro y fuera de China, el mundo del transporte de mercancías también ha sufrido, especialmente debido a las regulaciones y controles fronterizos más estrictos.

Los costos asociados con esta caída son enormes, incluidas las salidas de barcos canceladas, los aviones en tierra y los contenedores que se acumulan o se retrasan en las terminales. Los sectores como turismo, hotelería, construcción y

restauración están severamente afectados, causando esto consecuencias directas en la logística.

Preparándose para la nueva normalidad.

Las entidades deben dedicar tiempo y recursos a prepararse para el período posterior a la crisis y planificar su estrategia en base a esto. Habrá tendencias a considerar, como nuevos modelos de negocios y el éxito de estas herramientas. A los fines, resaltamos algunas observaciones, en modo de preguntas, que son utilizadas como preparación en la nueva normalidad:

¿Se reorganizará el sector del transporte y la logística como antes?

Lo que más hemos visto hasta ahora es un "cambio modal" del transporte por carretera y marítimo al transporte ferroviario. Para muchas compañías responsables de la logística ferroviaria, la nueva realidad se ha convertido en algo común para sus procesos.

¿Habrá cambios estructurales en movilidad y migración?

Es un hecho, que la modalidad virtual se ha convertido en la forma de comunicación de muchas de las reuniones sostenidas por los operadores logísticos. Es decir muchas de las reuniones que antes se efectuaban de manera presencial, gracias a la tecnología podrán ser suplantadas por medio de videollamadas que reducen la movilidad de las personas.

¿La pandemia afectara los puestos laborales del sector logístico?

Las empresas logísticas han apostado en conseguir un equilibrio en la flexibilidad de la fuerza laboral de sus compañías. Por otro lado, el gobierno puede tratar de proteger a los trabajadores privados más vulnerables en esta crisis.

2.3 Cambios de los servicios logísticos tras el COVID-19.

Uno de los cambios más dramáticos que podemos describir es que debido a la pandemia, las diferentes empresas tienen que adaptarse a los cambios producidos y ver las posibilidades de aumentar la inversión en tecnología e innovación de procesos. (Glennie, 2021)

(ANEXO TABLA 1-2 – Efectos causados por las medidas para prevenir y controlar la pandemia)

En esta misma línea, Ian Silverton, Gerente General de Operaciones Terrestres de FedEx, España, expresó que, a pesar de la precaria situación sanitaria y económica actual, el sector logístico busca una salida y mostró un excelente manejo durante la crisis. Además, comentó que apoyar los planes de digitalización y exportación de la empresa abre nuevos mercados, ofrece nuevos y mejores servicios profesionales y paga tarifas especiales en Pymes. La tecnología, permite que las compañías estén más cerca de sus clientes, genera confianza y crea hábitos de consumo digital. Desde el principio, las empresas de logística saben que el comercio electrónico cambiará la forma en que los clientes compran y envían, por lo que necesitan más redes de clase mundial para satisfacer la demanda máxima de la industria logística. (Silverton, 2021)

Las redes globales, no solo son útiles para el comercio, sino también son adecuadas para emergencias médicas como la pandemia del COVID-19. Esto demuestra que la logística y los servicios logísticos tienen las herramientas para solucionar cualquier situación o desafío que se presente. (Núñez, n.d.)

2.4 ¿Cómo afectó la pandemia a los servicios logísticos dominicanos?

Dentro de las consecuencias de la crisis al sector logístico, la República Dominicana y el mundo están pasando por situaciones muy difíciles y las más preocupantes del último siglo, con la aparición de la pandemia del coronavirus. Dentro de las consecuencias visibles hasta ahora, este virus está causando muchos daños no sólo a la salud, sino también a la economía global, ya que en estos momentos ha surgido una gran contracción y recesión económica. los líderes del mundo las grandes potencias económicas han cerrado sus fábricas, lo cual lleva a cabo que tengan en cuarentena a sus empleados. (*Logístico*, 2020)

Las interrupciones en la cadena de suministro causadas por la pandemia de COVID-19 presentan un riesgo creciente para las empresas de gestión logística. Por lo que República Dominicana, en estos momentos requiere de una verdadera unidad nacional. Lo que exige que los colaboradores dejen a un lado sus intereses propios y den prioridad a los intereses del país.

El abastecimiento de insumos al sector se ha visto afectado por el confinamiento chino, mientras que las medidas de cierre de fronteras y cuarentenas obligatorias destinadas a frenar la propagación de la enfermedad en América Latina ahora amenazan con agudizar el déficit. Es una realidad, que aún el mercado chino, mantiene gran parte de su producción en stock, debido a las restricciones del mercado.

Del mismo modo, alrededor del 40% de las mercancías procedentes de China se encuentran en tránsito hacia países de tercer nivel, lo que nos da como evidencia que la pandemia, significa más allá que una crisis comercial, sino que genera la cancelación de escalas completas de barcos, y también reduce el comercio con otros países.

Un ejemplo de este impacto es el grupo de logística DHL Group, el cual ha anunciado una reducción de ingresos de más de 60 millones de euros debido al coronavirus. Este grupo se ha mantenido monitoreando el desarrollo del tráfico en su red desde que China tomó medidas para contener el brote y ha expresado que los volúmenes comerciales se han debilitado en las últimas semanas, no solo en las rutas comerciales hacia y desde China, sino también en otros países, por lo cual DHL espera más restricciones en producción industrial también fuera del país (POST, 2020)

Asimismo, el suministro de insumos de la industria se ha visto afectado por un bloqueo de tres meses en China, pero los cierres de fronteras y las medidas de cuarentena obligatorias para limitar la propagación del virus en América Latina ahora corren el riesgo de exacerbar la escasez. Todavía hay muchas fábricas

grandes en China que se produjeron antes del Festival de Primavera y aún no se han incluido en la lista. Con aproximadamente cero artículos enviados desde China a terceros países, la crisis fue más allá de los flujos comerciales directos, lo que resultó en la cancelación total de paradas y la reducción del comercio con otros países.

Cabe señalar que, República Dominicana, como parte de sus acciones para garantizar que las operaciones de la terminal se realicen de manera segura, el puerto de Caucedo coopera con la Autoridad Portuaria Dominicana para mejorar la eficiencia y cumplir estrictamente con todas las medidas de seguridad y precaución. En este sentido, el en ese momento director ejecutivo de la institución, el señor Víctor Gómez Casanova, informó que la entidad ha tomado todas las medidas para que el puerto opere de manera segura y no represente ningún riesgo para el país centroamericano.

Por otro lado, las restricciones al transporte aéreo han tenido un impacto negativo en las actividades de importación y exportación, lo que también ha comenzado a ocurrir en Europa, especialmente luego de que EE. UU. decidiera cancelar los vuelos comerciales con el Viejo Continente, afectando así las operaciones comerciales en el país.

Agregando a lo anterior, podemos pensar que la crisis pasará y el mercado chino poco a poco volverá a la normalidad, para lo cual, las empresas deberán tener paciencia para reanudar las operaciones logísticas del todo, teniendo en cuenta los retrasos presentados en el presente. (*Consecuencias Del Coronavirus Al Sector Logístico*, 2020)

2.5 Alza de los precios y ajustes en la logística por el COVID 19.

El COVID-19 a ocasionado un gran impacto para los líderes del mundo como lo son (China, USA, Francia, Alemania, España) experimentaron un fuerte retroceso

en la economía lo cual provocó que cerraran un sin número de empresas y una gran cantidad de personas desempleadas.

El impacto repentino y generalizado de la pandemia del coronavirus y la suspensión de las actividades para contener el virus provocó una fuerte contracción. Según la edición de junio de 2020 del informe Global Economic Outlook del Banco Mundial, se prevé que la actividad económica en las economías avanzadas se contraiga un 7% en 2020 debido a las graves distorsiones de la oferta, las demandas internas, el comercio y las finanzas. Se prevé que las economías de mercados emergentes y en desarrollo (MEED) se contraen un 2,5 % este año, su primera contracción como grupo en al menos 60 años, y se prevé que los ingresos per cápita caigan un 3,6 %, empujando a millones a la pobreza extrema este año.

Para 2021-2022, el crecimiento mundial se recuperará al 4,2 %, o al 3,9 % en las economías avanzadas y al 4,6 % en las economías de mercados emergentes. Sin embargo, las perspectivas son muy inciertas y predominan los riesgos a la baja, como una posible pandemia prolongada, turbulencias financieras o un endurecimiento de las relaciones comerciales y de suministro internacionales. En este escenario, la economía global podría contraerse hasta un 8% este año antes de recuperarse a poco más del 1%.

El crecimiento en 2019 fue del 2,3%, el más lento en 10 años. El mismo informe de la ONU, publicado en enero de 2020, predijo un crecimiento. La economía mundial ha crecido a un modesto 2,5% este año. Pero la pandemia ha cambiado todo eso. En ese momento, el más optimista fue un descenso del -4,9%. (Francia, 24.2021)

Efectos del COVID-19 en la logística.

Las restricciones implantadas por las autoridades de los países, ha generado enormes efectos en las economías de los mercados principales. Como ya antes dicho se han interrumpido gran parte de las actividades primero en Asia donde se

originó el virus luego Europa y el resto del mundo. En este contexto el producto mundial registra la mayor contracción desde la segunda guerra. Es decir, el COVID 19, ubica el comercio en una de sus mayores reducciones originadas desde la segunda guerra mundial.

Dinámica de las exportaciones en los distintos sectores.

El valor de los envíos de productos, mineros, manufactureros y petroleros entre enero y mayo presentaron una caída de un 25,8% y un 18,5% respectivamente, comparando con el periodo del año anterior. Por el contrario, las exportaciones agrícolas aumentaron un 0,9%.

Como es el caso del petróleo, el cual redujo el porcentaje habitual en todo el mes de abril. El WTI (West Texas Intermediate), llegó a cotizarse en valores negativos en los mercados, esto quiere decir que existe una marcada reducción de la demanda global y la guerra de precios entre las principales compañías.

Los precios de los minerales y metales también se han visto afectados en menores expectativas de demanda global. Su evolución futura depende fundamentalmente de la producción y recuperación de acero y metalurgia en el sector de la construcción de China.

Efectos de las importaciones

Las importaciones de la región cayeron en valor entre enero de 2020 y mayo de 2020, 17,1%, con precios 5% menos debido a una caída de 12% en volumen. Las compras extranjeras disminuyeron en todas las categorías, empeorando en el transcurso de la crisis. Al contrario, las importaciones de bienes de capital e insumos intermedios se contrajeron un 14,5% y 13,6% respectivamente, lo que afectará las tasas de inversión y pondrá en peligro la recuperación. Importaciones contratadas en todos los países de la región, debido a la recesión.

Consecuencias del turismo.

En el primer trimestre de 2020, el valor de las importaciones y exportaciones de servicios en los 11 países de la región disminuyó 10,2% y 9% respectivamente en comparación con el mismo período de 2019. Al igual que el comercio de bienes, la tendencia del comercio de servicios se observó durante todo el trimestre, sin embargo, la caída en el valor del comercio de servicios en estos países fue mucho mayor que la del comercio de bienes, con una caída de 2,7 en las exportaciones e importaciones de bienes.

La mayor caída en las exportaciones de servicios regionales entre enero y marzo de 2020 se registró en el segmento de turismo (17,4 %), ya que el número de turistas internacionales casi se estancó. Las exportaciones cayeron un 6,8 % en un contexto de contracción y restricciones comerciales impuestas para contener la pandemia. Las exportaciones de otros servicios experimentaron la menor caída (2.4%), e incluso dentro de esta categoría algunos artículos aumentaron. De hecho, las medidas de distanciamiento social han aumentado la demanda de servicios que se pueden entregar digitalmente, como comunicaciones, compras, educación, salud y entretenimiento. (Gonzalez, 2021)

La parálisis del turismo es severa para la región, ya que representó el 48% de sus exportaciones totales de servicios en 2019, el doble de su participación en las exportaciones mundiales de servicios. La situación es particularmente aguda en los países del Caribe, donde el turismo representó el 45% de las exportaciones totales de bienes y servicios en 2019. En este contexto, se proyecta que el valor de las exportaciones de bienes y servicios del Caribe disminuya un 40% en 2020. Por su parte, el PIB y el empleo total podrían disminuir en alrededor de 8 y 9 puntos porcentuales, respectivamente (CEPAL, 2020b).

Capítulo III: Nueva era en los servicios logísticos tras la crisis del COVID-19.

Estrategias de mejora utilizadas en los Servicios Logísticos en el transcurso de la Crisis.

El sector logístico en República Dominicana ha presentado una de las crisis más importantes dentro de los últimos años, debido a la pandemia del COVID 19. A causa de esto, observamos como la cadena de suministros ha sobrellevado un sin número de cambios, que produjeron no sólo una crisis económica, sino la preocupación permanente por el bienestar de los colaboradores, el aumento de demanda de productos vitales sin el abastecimiento necesario de las empresas, las limitaciones de tránsito establecidas por las autoridades y la escasez de contenedores por parte del continente asiático y demás productores.

La acumulación de estos factores, provocaron una brusca interrupción en los procesos y por ende la evidencia de contener una estrategia de gestión de riesgos, que involucra desde lo estratégico hasta lo financiero de las compañías. Sin embargo, la crisis presentada en 2020 demostró que una de cada tres empresas internacionales no contenía tal estrategia.

Una vez analizada la situación, las empresas logísticas descubrieron que metodologías como just intime, conocida en español como justo a tiempo, deben ser eliminadas de inmediato de sus estrategias, debido a que estas buscan dirigir el abastecimiento de las compañías en cantidades limitadas, que a largo plazo tiende a producir un desabastecimiento de almacén en situaciones críticas como la presentada.

En cambio, con el objetivo de suplir con las necesidades de sus clientes las compañías se vieron obligadas a realizar cambios que les permitieran adaptarse al nuevo panorama, muchas de estas optaron por rediseñar su cadena

suministros, automatizar los procesos y estructurar los almacenes en el marco de la situación.

De igual forma, muchos de los sectores han valorado la posibilidad de relocalizar sus centros productivos de los centros de distribución, con la finalidad de acortar el tiempo de desplazamiento en su cadena de suministros y con esto prevenir el desabastecimiento de mercancías.

Asimismo, el incremento en la demanda ha provocado que las empresas se vean obligadas a reclutar operadores, técnicos y gestores logísticos aún más preparados y que tengan la capacidad de solventar la situación, por lo cual, aunque la pandemia coloca a la logística en una nueva era, se prevé que este capital humano permanecerá siendo de gran importancia. Pero también es cierto, que dentro de los próximos años se esperan innumerables cambios en los servicios logísticos, que se convertirá en uno de los mayores retos de estos profesionales.

Del mismo modo, visualizamos como la pandemia ha provocado un despertar en los procesos de manera abrupta. Un ejemplo de esto ha sido la implementación del teletrabajo que se obtuvo como resultado de la automatización de los procesos.

Esta nueva metodología, creará grandes oportunidades para los profesionales, que podrán trabajar de forma más rápida y eficiente, desde sus hogares. Asimismo, ofrecerá a las empresas logísticas, la oportunidad de trabajar con colaboradores internacionales mediante las plataformas digitales, que colaborarán en el crecimiento de los procesos.

Desde un panorama general basado en el año 2020, con la llegada del COVID-19, observamos cómo los operadores logísticos, se vieron obligados a implementar un conjunto de estrategias para mantener sus compañías en el mercado, de las cuales podemos señalar las siguientes:

1. Entrega y recogida de mercancías.

Esta estrategia permite mejorar la eficacia en la distribución de productos, debido a que disminuye el costo por entrega al usuario final y reduce el margen de error en la distribución de mercancías.

2. Funcionamiento de los almacenes urbanos.

Gracias a la creación de estos almacenes, se ha mejorado la productividad en los procesos logísticos, siendo esta una de las estrategias más útiles en términos de medio ambiente.

3. Automatización de rutas de distribución.

Se ha demostrado que ofrecer a los conductores de flotillas de transporte la ubicación exacta mediante aplicaciones tecnológicas, los costos en transportación podrían reducir un gran porcentaje, debido a que reduce el tiempo invertido en cada consumidor.

4. Aumento en el consumo de los productos nacionales.

Debido a las restricciones sanitarias impuestas en otras naciones, los consumidores regresaron a consumir productos nacionales. Esta estrategia en términos generales busca restablecer la calidad de vida de los productores nacionales, debido a que a través de esta sus ingresos tenderían a aumentar. Asimismo, las empresas logísticas han implementado planes de emergencia, donde les permite identificar las necesidades de los consumidores, además de obtener la localización de los productos en casos de crisis como el presentado.

3.2 Avances tecnológicos en los Servicios Logísticos.

El nuevo panorama provocado por la pandemia del COVID-19, exigirá de profesionales que se adapten a las nuevas tendencias y que colaboren con el desarrollo de estas, debido a que la implementación de las nuevas herramientas tecnológicas será fundamental para el crecimiento de los servicios logísticos.

En este sentido, podemos mencionar algunas de las herramientas digitales que han sido y serán imprescindibles en la historia de los servicios logísticos:

- **Internet de las cosas**

Estudios realizados por la compañía Transeop, reflejan cómo el internet de las cosas permitirá controlar totalmente las cadenas de suministros de las compañías, debido a que contarán con la automatización de los sistemas y por ende reducirán los errores cometidos en los procesos.

Además, esta estrategia permitirá mejorar el servicio de entrega de mercancías, gracias a la interconectividad que ofrece. Se espera que, dentro de los resultados de esta herramienta, se refleje una flota de transporte aún más eficaz y preparada para satisfacer las necesidades de los clientes en un tiempo récord.

- **Blockchain**

Esta herramienta tecnológica perteneciente al sector financiero es considerada como un modelo para otros sectores del mercado, ya que permite agilizar el proceso, además de obtener el control total en las operaciones.

Asimismo, el Blockchain permitiría que los operadores mantengan el rastreo de las mercancías en todo el flujo de producción y envío, conociendo en todo momento el colaborador que se encarga de manejar la mercancía, disminuyendo esto el tiempo entre los agentes que participan en la cadena de suministro.

Del mismo modo, se han desarrollado herramientas tecnológicas que permiten incrementar los procesos de las compañías para obtener mejores resultados, entre las cuales se pueden destacar:

Análisis de grandes datos:

Esta herramienta mejor conocida como Big Data, se refiere al análisis de grandes cantidades de datos, que brinda un sin número de beneficios a las compañías logísticas, debido a que les permite aprovechar los recursos, disminuir los costos y aumentar la eficacia de los procesos, mediante el análisis de los datos recopilados.

Automatización de procesos robóticos.

Este procedimiento conocido por sus siglas en inglés RPA (Robotic Process Automation), se encarga de automatizar los procesos, con la finalidad de reducir el margen de riesgos de las compañías. Gracias a la implementación de estas herramientas tecnológicas es posible controlar la cadena de suministros en tiempo real.

Trazabilidad avanzada.

Estos sistemas contienen enormes posibilidades para los servicios logísticos, dado que ofrecen un mayor seguimiento en flotas de la cadena de suministros. Al igual que la automatización de los procesos, esta tecnología ofrece un control total en tiempo real de los productos, principalmente en las cadenas de frío de las compañías.

Sistemas inteligentes de gestión de procesos comerciales (Siglas en inglés IBPMS).

Esta herramienta está diseñada para brindar soluciones y eficientizar los procesos por medio de la automatización de estos. Además, el sistema te permite monitorear el proceso de envíos desde el inicio hasta el fin, con una reducción en los precios entre un diez a veinte por ciento.

Realidad aumentada y analítica de imagen.

Estas herramientas se utilizan en conjunto para obtener mayores beneficios en las labores prácticas de las compañías, incluyendo desde el proceso de recogida de los productos hasta los procedimientos aún más complicados.

Inteligencia artificial.

La inteligencia artificial permite perfeccionar la distribución en los almacenes, además de automatizar las rutas utilizadas para la entrega del cliente final.

Gamificación, simulación y realidad virtual:

Estas tecnologías, suelen ser utilizadas por la empresa para exponer capacitaciones dinámicas e interactivas con los colaboradores, que además añaden valor a la seguridad de las operaciones.

Impresión 3D

Esta tecnología es utilizada para la creación de objetivos, actualmente es implementada cada día más para el diseño de productos de todas las áreas. (Tecnologías Clave En La Nueva Logística Post COVID, 2020)

3.3 Herramientas implementadas tras la crisis en los procesos logísticos Dominicanos.

En vista de las consecuencias provocadas por la presencia del COVID-19 en los servicios logísticos, que ha ocasionado el cierre de fronteras, sectores comerciales no indispensables y jornadas mínimas de trabajo. La República Dominicana, a través de la organización encargada del comercio exterior del país, ha implementado una serie de herramientas con la finalidad de garantizar el cumplimiento de las restricciones sanitarias impuestas, además de mantener en curso las operaciones logísticas. (Rodríguez et al., 2020)

En el transcurso de los últimos años, la Dirección General de Aduanas, ha realizado múltiples esfuerzos para implementar la tecnología en sus operaciones. Gracias a esto, se ha logrado mantener los servicios, además de incrementar el despacho de los productos de primera necesidad. La tabla presentada a continuación, expone una comparación de las facilidades implementadas en la importación de los productos de higiene y medicamentos:

Apenas estamos comenzando a expandirnos a esta generación tecnológica y representamos el comienzo de la implementación de esta nueva era, a través del portal de información de La Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), compila a más de cuarenta entidades gubernamentales, que tienen la responsabilidad de velar por la correcta ejecución de los requisitos técnicos, sanitarios y fitosanitarios de República Dominicana.

En términos de los permisos requeridos para la importación y exportación en el país, esta herramienta ha aportado un elevado grado de eficiencia en los procesos realizados durante todo el transcurso de la crisis.

En este sentido, la herramienta se ha convertido en una de las facilidades que ofrecen las aduanas dominicanas para el despacho de cargas, ya que, con este aporte, los usuarios tienen la facilidad de presentar los documentos de forma digital.

Beneficios

El impacto positivo que ha tenido esta herramienta en los servicios logísticos dominicanos se traduce en los tiempos de aprobación que necesitaban los usuarios para despachar sus mercancías. Este tiempo rondaba en un rango de 21 a 30 días, el cual luego de la implementación de la VUCE, se redujo por debajo de 10 días.

En esta emergencia sanitaria, se han optimizado aún más estos tiempos para los productos de primera necesidad, y sin sacrificar la calidad de la validación, incluso los permisos registrados se despejaron en cinco (5) días, es decir un 50% menos del tiempo habitual. En cuanto a los procesos portuarios, la aceptación de documentos digitalizados ha reducido el tiempo de despacho de la carga en al menos un (1) día.

Viendo el impacto de estas medidas, el tiempo estimado para el despacho de contenedores desde sus dos puertos principales (Haina y Caucedo) es de un promedio de 7 días, desde el arribo de la nave hasta el momento en que la carga sale del puerto.

Estas herramientas utilizadas para percibir menos personas en los puertos, ha dado como resultado la disminución en los tiempos de levante de mercancías. Además de los beneficios extras que se obtiene mediante la VUCE, de los cuales se pueden mencionar:

1. Mayor flexibilidad en la obtención de licencias de importación para compras de productos esenciales, incluidas compras de emergencia.
2. Al obtener un permiso antes de que las mercancías lleguen al país, puede liberar las mercancías de inmediato.
3. Reducción del "tiempo de comercialización".

3.4 Próximos pasos en los servicios logísticos.

El crecimiento del comercio electrónico seguirá desempeñando un papel de suma importancia en los próximos años en la medida que aumente el porcentaje de usuarios de Internet que compran en línea. Este crecimiento nos llevará a rediseñar la cadena de suministro en muchos sectores y cambiar las operaciones de los procesos logísticos de almacenamiento y transporte.

Además, el cambio y la evolución de nuestros clientes crearán enormes desafíos, y debemos responder a sus necesidades con rapidez y flexibilidad. Clientes cada vez más preocupados por la sostenibilidad, quieren mercancías más rápidas, por eso, los operadores logísticos tienen la responsabilidad de crear estrategias que ofrezcan estas soluciones.

Desde hace años se ha hablado de la transformación digital como uno de los principales factores que hacen más competitivas las empresas. En el ámbito de la logística, no podemos evitar este cambio, teniendo en cuenta que esta será una de las herramientas imprescindibles en la recuperación de los servicios tras la crisis. La digitalización de los procesos creará la necesidad de una mayor especialización de los recursos humanos que trabajan en los procesos operativos logísticos, y hoy en día todavía hay una gran cantidad de colaboradores que deben adaptarse al entorno digital.

Herramientas como el internet de las cosas o el 5G, forman parte de los primeros pasos incrementados para el cambio logístico que se aproxima con velocidad obligada, y que supondrán muchos cambios en nuestra forma de trabajar y operar.
(Iglesias, n.d.)

Perfil de los profesionales logísticos tras la crisis.

Si nos basamos en el conocimiento que deben comprender los nuevos operadores logísticos, incluiríamos las siguientes características:

Multidisciplinario:

Aunque en el transcurso de los años, la automatización de los procesos logísticos ha tomado bastante peso, es importante resaltar que en el futuro se demandarán profesionales aún más preparados y con mayores conocimientos en toda la cadena de suministros. Profesionales que puedan enfrentarse a momentos de crisis y con la capacidad de tomar decisiones basándose en una visión global de todo el proceso.

Determinados

Es indispensable para esta nueva era de los procesos logísticos que los profesionales responsables del manejo de mercancías sean capaces de obtener nuevos conocimientos de una forma rápida y que sean capaces de implementarlas en la compañía.

Capaces de manejar herramientas tecnológicas.

Debido a los grandes impactos ocasionados por la pandemia, es fundamental que los profesionales sean capaces de manejar diversas tecnologías, simuladores y software implementados en los procesos. Además, de saber discernir cual es la mejor herramienta para cada proceso de la cadena de suministros.

Recomendaciones.

Luego de una ardua investigación podríamos mencionar nuestros aportes y/o recomendaciones para la mejora de los servicios logísticos postpandemia que atravesamos, el cual en su momento se convirtió en una amenaza global y nos impactó de una manera muy drástica, aun así, esto permitió el crecimiento de los servicios logístico, pero a su vez pudimos encontrar puntos para su mejora y continuidad de evolución de este.

La pandemia de COVID-19 hoy en día ha afectado millones de personas ocasionando el desabastecimiento de la población, afectando así los puntos de ventas físicos y las compras en línea.

Por lo que consideramos que los servicios logísticos deberán fortalecer la tecnología ya que este juega un papel muy importante en la cadena de suministro como lo fue desde el inicio de la pandemia, estos se han visto en la obligación de hacer frente a los nuevos retos y ajustarse a la nueva realidad que ha ocasionado el COVID-19 llevando así a la innovación y apostar por la digitación del negocio para el uso de las nuevas soluciones y tecnologías.

Un punto importante que podríamos recomendar es incorporar la logística urbana el cual se encarga de los procesos, factores y recursos de las cadenas de suministro de productos, bienes y mercancía en general tales como en ciudades grandes para que estos puedan mejorar la eficiencia de los viajes.

Millones de personas se enfrentan contra la pandemia, el gran desafío de las empresas en esta situación es crítico. El componente clave de la economía y la responsabilidad social de una empresa pasa por una gestión empresarial, asegurando la seguridad y la corporación de todos los empleados. Por lo que, las empresas se confrontan a una variedad de riesgos estratégicos y operativos, como demoras o interrupciones en el suministro de materias primas, cambio en la demanda de los clientes, aumento de costos, reducción de la logística que conduce al atraso de las entregas, problemas de protección de la salud y la

seguridad de los empleados, falta del personal y dificultad en las relaciones con el comercio.

Cada día se torna más difícil y complicado el flujo de materiales para poder minimizar el plazo de entrega de los productos manteniendo los costos operáticos ajustados. Esto hace que sea más difícil asegurar que la capacidad productiva de toda la cadena logística este equilibrada y coordinada con los planes comerciales. Por lo que debemos mejorar la resiliencia de la cadena logística para hacer frente a los cambios futuros y la nueva normalidad.

Para ello, es necesario establecer algunos principios que orienten y potencien la resiliencia:

Mejor comprensión de la cadena de suministro y realizar una planificación logística con anticipación. Es importante incluir un estudio de las actividades de la competencia y la expectativa de los clientes.

Adaptar una estrategia colaborativa basada en la digitación y el intercambio de informaciones con todos los enlaces de la cadena de suministros.

Proyectar un plan de logística flexible y adaptable que pueda responder a las condiciones cambiantes de manera rápida.

Conclusión

Luego de conformar el presente trabajo de investigación que consiste en el estudio comparativo de los servicios logísticos de república dominicana antes y durante la pandemia, debido a la situación generada por el COVID 19 ha causado cambios sustantivos como incertidumbre a nivel global, se ha estado describiendo como la pandemia ha provocado un paro disruptivo en la demanda de consumo de bienes y servicios lo que conlleva a una crisis logística en donde los servicios y cadenas de suministros han sido golpeadas de manera contundente ocasionando rupturas de cadenas de abastecimiento, cierre de plantas industriales, demanda de equipamientos y recursos tecnológicos.

A través de nuestro análisis nos percatamos de varios factores claves que fueron influyentes en el cambio de la logística en tiempos de pandemia como lo es la situación del transporte aéreo y marítimo de contenedores. Además, buscamos comprender como han reaccionado los sectores de comercio, producción economía y conectividad e integración global.

El estado de financiera y el número reducido de desempleos hizo que los riesgos a los que estaba sometido el transporte aéreo y marítimo fueran más negativos en pandemia, las grandes líneas navieras de transporte de carga en contenedores demostraron tener capacidad de administrar la oferta y los precios lo cual les ha garantizado un buen desempeño en los momentos más difíciles de la pandemia. En esta investigación se pudo demostrar como afecto el alza de los precios en los servicios logísticos y como fue impactando a cada sector y empresa ya sea por la demanda o falta de personal en las entidades lo cual no permitió que se puedan cumplir las necesidades del cliente ya sea por falta de mercancía, lugar o transporte. Durante la pandemia los precios de contenedores aumentaron en un mil por ciento, problemática que se traslada a los consumidores haciendo que aumente el precio en los productos, bienes y servicios.

La República Dominicana considerada como un HUB logístico, espera un cambio notable de manera positiva ya que se van actualizando con los avances tecnológicos los cuales van facilitando el trabajo lo cual permitirá que el país cumpla todos sus objetivos en el área de logística

Bibliografía

- (N.d.). Novologistica.Com. Retrieved March 29, 2022, from <https://www.novologistica.com/logistica/crisis-en-las-cadenas-de-suministros-y-estrategias-de-mejora/>
- Cury, C. (2021, August 10). *Quick Wins: qué son y cómo realizarlas para subir la productividad*. Rock Content - ES. <https://rockcontent.com/es/blog/quick-wins/>
- 2021, C. (n.d.). *¿Qué es la Logística Inversa?* CEUPE. Retrieved March 22, 2022, from <https://ceupe.mx/blog/que-es-la-logistica-inversa.html>
- BEETRACK. (2021). *Logística integral: ejemplo, principios, funciones e importancia*. Beetrack. Retrieved March 22, 2022, from <https://www.beetrack.com/es/blog/logistica-integral>
- bupasalud. (2020). *Qué es el coronavirus y su origen*. Bupa República Dominicana. Retrieved March 22, 2022, from <https://www.bupasalud.com.do/salud/coronavirus>
- Consecuencias del Coronavirus al Sector Logístico*. (2020, June 20). Observatorio Nacional de Logística y Transporte de Carga. Retrieved March 22, 2022, from <https://onltrd.org.do/2020/06/consecuencias-del-coronavirus-al-sector-logistico/>
- Definition of COVID-19 - NCI Dictionary of Cancer Terms*. (n.d.). National Cancer Institute. Retrieved March 22, 2022, from <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/covid-19>
- Definition of COVID-19 - NCI Dictionary of Cancer Terms*. (n.d.). National Cancer Institute. Retrieved March 22, 2022, from <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/covid-19>
- Información básica sobre la COVID-19*. (n.d.). WHO | World Health Organization. Retrieved March 22, 2022, from <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>
- MECALUX. (2019, August 1). *¿Qué es la logística de almacenamiento? Objetivos y áreas de trabajo*. Mecalux México. Retrieved March 22, 2022, from <https://www.mecalux.com.mx/blog/logistica-de-almacenamiento>

Mipymes Dominicanas ante el COVID-19. (2020, July 2). Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes. Retrieved March 22, 2022, from [https://www.micm.gob.do/images/pdf/publicaciones/libros/boletin/2020/07-julio/Boletin Especial - Mipymes Dominicanas ante el COVID-19.pdf](https://www.micm.gob.do/images/pdf/publicaciones/libros/boletin/2020/07-julio/Boletin_Especial_-_Mipymes_Dominicanas_ante_el_COVID-19.pdf)

POST, D. (2020, SEPTIEMBRE). *APORTANDO RESILIENCIA ANTE LA PANDEMIA.* DHL. Retrieved March 22, 2022, from <https://www.dhl.com/content/dam/dhl/global/core/documents/pdf/glo-core-delivering-pandemic-resilience-2020-Spanish.pdf>

Tecnologías Clave en la Nueva Logística Post COVID. (2020, October 14). UNO Logística. Retrieved March 23, 2022, from <https://www.unologistica.org/big-data-analytics-rpa-y-trazabilidad-avanzada-tecnologias-clave-en-la-nueva-logistica-post-covid/>

López, A. I. (n.d.). *Y después de la pandemia de COVID-19, ¿qué le espera a la logística?* Esic.edu; ESIC. Retrieved March 29, 2022, from <https://www.esic.edu/rethink/comercial-y-ventas/y-despues-de-la-pandemia-de-covid-que-le-espera-la-logistica>

Porcel, M. R. (2020, April 30). *¿Cómo la tecnología puede optimizar los procesos logísticos y de import/export en emergencia COVID-19?* Moviliblog. <https://blogs.iadb.org/transporte/es/como-potenciar-mejorar-a-traves-de-la-tecnologia-los-procesos-de-importacion-y-exportacion-de-mercancias-en-republica-dominicana-ante-la-emergencia-del-covid-19/>

Núñez, L. (n.d.). *Retos y desafíos en cadenas de suministro en República Dominicana por efecto del COVID-19.* Publications. Retrieved March 24, 2022, from <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Retos-y-desafios-en->

World Bank Group. (2022, January 14). *La COVID-19 (coronavirus) hunde a la economía mundial en la peor recesión desde la Segunda Guerra Mundial.* World Bank Group. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii>

zonalogistica. (2017, December 13). *Los cinco procesos de la logística - Zonológica*. Zonológica. <https://zonalogistica.com/los-cinco-procesos-de-la-logistica/>

[https://www.portuaria.gob.do/rd-avanza-en-indice-de-conectividad-maritima-y\[1\]se-consolida-como-hub-del\[1\]caribe#:~:text=El%20%C3%8Dndice%20de%20Conectividad%20Mar%C3%A0Dtima,la%20asistencia%20en%20sus%20esfuerzos](https://www.portuaria.gob.do/rd-avanza-en-indice-de-conectividad-maritima-y[1]se-consolida-como-hub-del[1]caribe#:~:text=El%20%C3%8Dndice%20de%20Conectividad%20Mar%C3%A0Dtima,la%20asistencia%20en%20sus%20esfuerzos)

(N.d.-b). Gob.Do. Retrieved March 29, 2022, from

[https://mepyd.gob.do/publicaciones/plan-nacional-en\[1\]logistica-de-cargas-pnlog-republica-dominicana-2014-2024](https://mepyd.gob.do/publicaciones/plan-nacional-en[1]logistica-de-cargas-pnlog-republica-dominicana-2014-2024)

(N.d.-c). Org.Do. Retrieved March 29, 2022, from

[http://www.competitividad.org.do/wp-content/uploads/2019/08/Liner-Shipping\[1\]Connectivity-Index-2019-1.pdf](http://www.competitividad.org.do/wp-content/uploads/2019/08/Liner-Shipping[1]Connectivity-Index-2019-1.pdf)

(Gonzalez, 2021)

(N.d.-d). Com.Mx. Retrieved March 29, 2022, from

<https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Crisis-en-logistica-pegaria-a-la-inflacion-alertan-20211116-0018.html>

(N.d.-e). Cepal.Org. Retrieved March 29, 2022, from

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497_es.pdf

ANEXOS

TABLA 1

Tabla 4. Efectos causados por las medidas para prevenir y controlar la pandemia

Medidas para combatir la emergencia por COVID-19	Efecto causado en la R.D.	Efecto inducido general en las cadenas de valor
1. Restricción del tránsito de personas entre países.	<ul style="list-style-type: none"> Caída drástica del turismo. Vuelos comerciales de llegada a la RD suspendidos. Indisponibilidad de vuelos comerciales de salida. 	<ol style="list-style-type: none"> Inexistencia de vuelos comerciales de salida e imposibilidad de utilizar su espacio de carga para la exportación de mercancías. Caída del transporte internacional de productos con menor valor añadido. Reducción de exportaciones en sectores clave del país (alimentos perecederos, equipamiento y material sanitario, etc.). Subida del precio del transporte aéreo en los pocos vuelos de carga disponibles. Caída del consumo de productos de alimentación en las zonas turísticas. Suspensión de empleo por: disminución de la actividad en las cadenas de suministro afectadas, hasta cese completo de la actividad en algunos sectores (vegetales orientales).
2. Obligatoriedad (inicialmente solo personal sanitario) del uso de EPP (mascarillas, guantes, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> Falta de abastecimiento inicial de EPP. Elevado incremento inicial de precios de EPP, de hasta 20 dólares por una mascarilla. 	<ol style="list-style-type: none"> Costo extra para las empresas por la compra de EPP para proteger empleados y evitar la interrupción de sus operaciones.
3. Priorización en el despacho de entrada, en puertos y aeropuertos, de productos de alimentación y sanitarios, y cambio de normas en la gestión aduanera.	<ul style="list-style-type: none"> Los productos menos prioritarios permanecen en puerto más tiempo del habitual. Retraso en las gestiones aduaneras. 	<ol style="list-style-type: none"> Incumplimiento de compromisos de entrega por las demoras en la salida y entrada de mercancía en los puertos. Sobrecosto por tiempo extra de almacenamiento en puertos.
4. Cese temporal de las actividades de empresas de productos o servicios no esenciales, que requieren proximidad física, incluyen do cierre general de bares y restaurantes.	<ul style="list-style-type: none"> Paralización de la construcción, caída de la demanda interna de productos no esenciales y de productos de alimentación en bares y restaurantes. Caída de la demanda interna de productos exportados desde la RD. Incremento del comercio online, tanto nacional como internacional. 	<ol style="list-style-type: none"> Caída del consumo interno de productos de alimentación en bares y restaurantes. Menor disponibilidad de buques y aviones de carga para exportación, por la caída global de un 30% a un 40% de las importaciones, con mayor incidencia en importaciones de electrodomésticos, industria de la construcción, cosmética y otros productos demandados por turistas (Fuente: Marítima Dominicana). Descenso de un 20% de la exportación por la menor demanda exterior y la falta de capacidad de carga aérea (Fuente: BANAMIEL y Marítima Dominicana). Suspensión de empleo por necesidad de reducción temporal de plantilla.
5. Suspensión del transporte público en el interior de la RD.	<ul style="list-style-type: none"> Imposibilidad de desplazarse a sus puestos de trabajo a empleados de cadenas de valor esenciales. 	<ol style="list-style-type: none"> Sobre costo para las empresas por tener que fletar autobuses para hacerse cargo del transporte de sus empleados.

TABLA 2

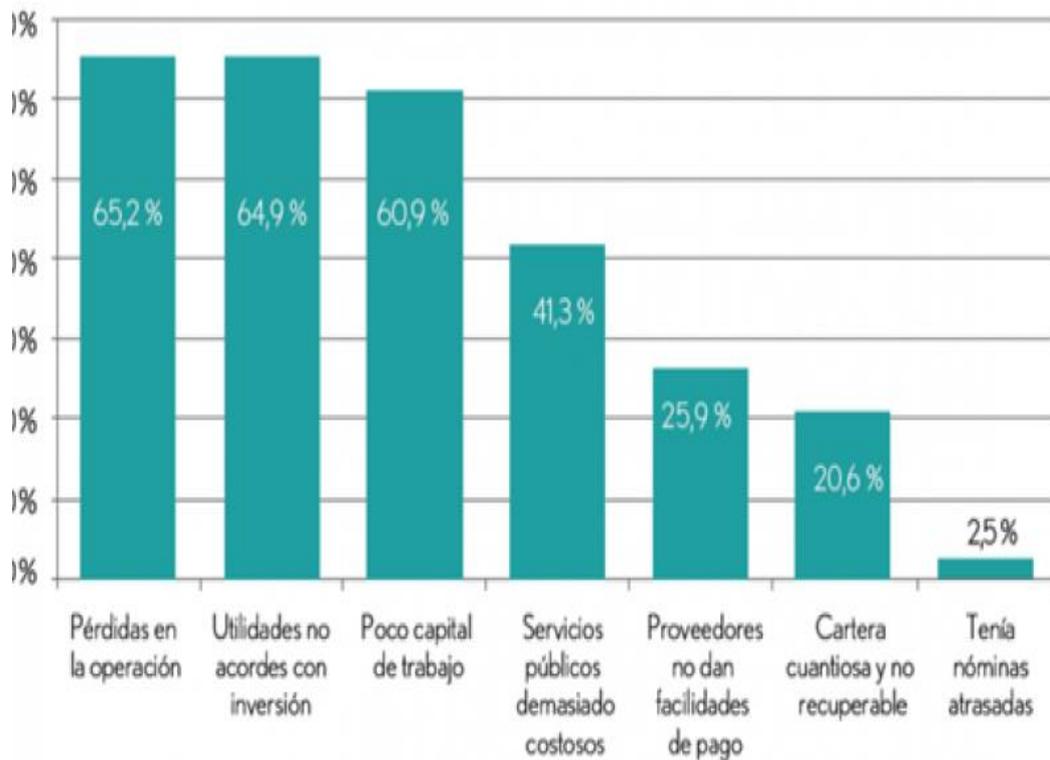
Medidas para combatir la emergencia por COVID-19	Efecto causado en la R.D.	Efecto inducido general en las cadenas de valor
6. Confinamiento de la población de la RD y toque de queda nocturno.	<ul style="list-style-type: none"> Adelanto del horario de cierre de empresas de servicios esenciales para facilitar salida de empleados antes del toque de queda. Fallos de coordinación inicial entre las fuerzas del orden que, en ocasiones, han aplicado las normas de confinamiento y de movilidad con criterios generales sin tener en cuenta las excepciones a las que podían acogerse las empresas y los trabajadores de cadenas de suministro de productos esenciales. 	<ol style="list-style-type: none"> Retrasos en la entrega o la recogida por la reducción de los horarios de carga y descarga de mercancía (limitación generalizada hasta las 3:00 p.m.). Sobrecostos de transporte y en el alquiler de chasis y neveras, por llegar fuera de los horarios establecidos para el cargue y descargue. Limitación del movimiento de personas y vehículos de cadenas de suministros esenciales. Incremento del teletrabajo de personas dedicadas a labores comerciales o administrativas. Aumento del número de procesos digitalizados en sectores como el del transporte (incluso a nivel de conductores), o en gestión aduanera, con la implementación de la VUCE, como ejemplos más representativos.
7. Otras medidas de confinamiento y autolimitación del contacto o de la proximidad con otras personas.	<ul style="list-style-type: none"> Cambio de hábitos de comportamiento para evitar el contacto físico, directo o indirecto, con otras personas. Aprovisionamiento masivo por la población de material de EPP, sobre todo de mascarillas y gel hidroalcohólico. 	<ol style="list-style-type: none"> Reducción drástica de la compra de alimentación fuera de supermercados o de establecimientos con protocolos frente al COVID-19. Afección especial en el caso del canal caliente de la venta de pollos. Crecimiento del consumo de productos enlatados y de larga duración. Incremento de la compra en línea, llegando a congestionar el servicio y provocando retrasos en las entregas a domicilio. Tensión en los puertos por la prohibición a las tripulaciones de bajar de los buques y por los problemas de abastecimiento a buques por el miedo al contagio. Falta de asistencia al trabajo por miedo al contagio. Desabastecimiento de EPP, en la fase inicial de la pandemia.
8. Centralización de la compra pública de EPP y de material sanitario por el Ministerio de Salud Pública.	<ul style="list-style-type: none"> Desabastecimiento inicial por incumplimiento de compromisos de entrega por proveedores y normas estrictas de anulación de pedidos. 	<ol style="list-style-type: none"> Falta de disponibilidad inicial de material de protección individual para su uso en centros sanitarios de titularidad pública.

COMO AFECTO EL COVID 19 AL TRANSPORTE EN LOS SERVICIOS



LOGÍSTICOS

RESILIENCIA EN LA CADENA DE SUMINISTROS



La tabla presentada a continuación, expone una comparación de las facilidades implementadas en la importación de los productos de higiene y medicamentos:

GESTIÓN ADUANAL	PROCESO EN CONDICIONES NORMALES	FACILIDADES IMPLEMENTADAS POR COVID 19
Permisos de importación Lácteos, cárnicos, pescados y mariscos. Medicamentos, productos de limpieza e higiene.	(1) Solicitud vía Ventanilla Única de Comercio Exterior – VUCE .	Sin cambios
	Se realiza pago electrónico de la solicitud.	Sin cambios
	Para pescados y mariscos, la autoridad encargada, Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura (CODOPESCA) solo acepta pago en efectivo depositado en el Banco de Reservas de la Republica Dominicana.	Sin cambios
	La aprobación de esta importación consta del siguiente número de aprobaciones secuenciales. Lácteos 9, Cárnicos 8, Productos de origen vegetal 5, Pescados y mariscos 5	Los tiempos son expeditos, reduciéndose según la prioridad solicitada para cada caso.
	Medicamentos, productos de limpieza e higiene:	
	Aprobaciones en VUCE:. Medicamentos y cosméticos 5, Sustancias químicas controladas 4, Medicamentos controlados 5,	
	La última aprobación se realiza en puerto al solicitar el despacho de la importación, con la presentación obligatoria de los siguientes documentos:	(2) Se ha autorizado a los inspectores de puerto a NO requerir los originales para otorgar la aprobación final.
	Factura original Certificado de Libre venta Permiso sanitario del país exportador BL / AWB En caso de sustancias químicas controladas: la factura debe estar sellada por la ARAPF / INFADOMI. Permiso o Licencia clase B Copia de la carta de autorización de la DNCD emitida junto a la Licencia clase B	(3) Se aceptan documentos escaneados. Excepción: Productos que requieren ser analizados por el Laboratorio de Aduanas e inspección física.
	Para aquellos que NO requieren inspección física de producto, se realiza inspección documental de originales para autorización de despacho.	(3) Se aceptan documentos escaneados, se debe notificar al inspector de la institución correspondiente para que autorice por la VUCE la salida de la mercancía
	Estos datos son confrontados contra aprobación otorgada en permisos VUCE para aprobación final.	Sin cambios
El permiso final es denegado en caso de exceder en cantidades, número de certificados o se identifique falsificación de estos.	Sin cambios	

Entrevistas

Durante nuestra ardua investigación y para conocer más a fondo el gran impacto que ocasionó el COVID-19 en los servicios logísticos, tuvimos la oportunidad de realizar dos entrevistas a diferentes entidades que operan en el mundo de la logística.

Extreme Paq Courier

Empresa Courier Extreme Paq, entrevistamos al Sr. Raiter Ceballos quien desempeña las funciones de Gerente administrativo, seguimiento, planeación de estrategias y desenvolvimiento general de la marca. Este Courier se encarga de la supervisión de procesos, personal y seguimiento a cadena de logística. Antes de la llegada de la pandemia ejecutaban su plan de acción bajo una modalidad pasiva, con más fluidez y menos costos y para esto las áreas que intervienen en su plan de acción son Miami y las aduanas del país. Algunos de los sistemas o líneas aéreas/navieras que utilizan son AMERIJET, ABX CARGO, AVIANCA CARGO, USP CARGO.

Luego de la llegada del COVID-19 no implementaron el cierre total de las actividades, ya que según el plan de gobierno que impuso nuestro país permitieron que las empresas Courier sigan laborando para ser distribuidores de cadena de suministros básicos como suplementos vitamínicos, medicinas, entre otros, pero de alguna u otra forma esto afectaba para la distribución de mercancía porque aún estaba vigente el toque de queda se les dificultaba la movilidad y la apertura al pública.

Algunos de los cambios implementados fue el cuidado del personal con los temas de rigor de salud, también por ser una empresa de servicio no se implementó el teletrabajo, pero si adaptarse con distanciamiento y protección 100% como el gel anti bacterial, limitación de clientes en caunter y aumento de los servicios a domicilio.

Algunos de los aspectos positivos que pudieron destacar fue el incremento de carga a nivel general ya que se convirtieron en una conexión clave para quienes no querían salir de casa. Por otro lado, entre los aspectos negativos están los tiempos de respuesta de los socios comerciales como aerolíneas que por la saturación de carga no podían cumplir los tiempos de compromiso.

MEDTRONIC

Medtronic es una empresa multinacional la cual se encarga de la manufactura de dispositivos médicos. En la planta de República Dominicana se elabora rupturas absorbibles y no absorbibles que utilizan para las cirugías, además de cánulas y tubos para endoscopias, así mismo como dispositivos neurovasculares. Entre los mencionados se encuentran los principales productos que exportan desde República Dominicana.

Para el levantamiento de información de esta empresa, entrevistamos a la Licda. Vianna Reyes, quien funge como Encargada del Depto. De Compras y al Ing. Christopher, quien es el Coordinador del Tráfico de Importaciones y Exportaciones.

Entre los datos relevantes compartido por los colaboradores, es que la empresa no se dedica a manufacturar exclusivamente para República Dominicana, debido a que la empresa multinacional cuenta con varias plantas estratégicas, dedicadas a cubrir los mercados como Latinoamérica, Asia y Europa. El objetivo principal de tener varias plantas es poder abastecer de manera más rápida.

Las estrategias de distribución de la empresa son bastantes marcadas, cada vez que despachan un producto desde el país, esta cruza por diferentes destinos de acuerdo con la demanda que tenga el producto. Luego de que el producto se encuentra terminado y se distribuyen en los centros logísticos, el producto pasa a clasificación, siendo A (hábil para la venta) o Q (no hábil para la venta), posterior

a esto comienza el proceso de esterilización dependiendo el orden de venta, hasta que se procede a distribuir en todos los mercados.

Entre los transportes utilizados por la empresa, se encuentran el transporte aéreo, terrestre, marítimo e incluyendo el multimodal el cual es una coordinación de los métodos dichos anteriormente para así poder salvaguardar el arribo pronto.

El proceso postpandemia, produjo que la empresa se viera bastante limitada, debido a las restricciones de salida en la mercancía, la reducción del personal y el incremento de flujo de horas para asegurar la demanda. La empresa, no tuvo un cierre total ya que llevaron a cabo un estudio de acuerdo con las limitaciones y planificaron sus actividades, que les permitiera salvaguardar la empresa.

Además, entre las herramientas utilizadas como medida de prevención, encontramos: La implementación del teletrabajo en el 90% de su personal técnico, mientras que el personal manufacturero permaneció en sus actividades con las medidas sanitarias pertinentes. Asimismo, implementaron otras medidas como la instalación de túneles, desinfección periódica en las instalaciones y el equipo de protección para los colaboradores.

Para finalizar, el equipo entrevistado nos comentó su opinión sobre las consecuencias de la crisis en las empresas, quedando ambos de acuerdo, en que a pesar de los múltiples efectos negativos obtenidos por el COVID-19, podemos resaltar el desarrollo que ha producido este en las empresas logísticas. Por esto, se espera que los cambios postpandemia sean aún mayores de los ya realizados.