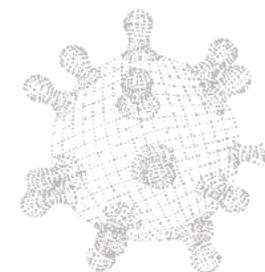


REACTIVACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO DESPUÉS DEL CORONAVIRUS

EL VIAJE A LA NUEVA NORMALIDAD

La visión de DHL sobre el efecto de la pandemia de la COVID-19 en las cadenas de suministro y la logística



Contacta



Los Autores



Catedrático Richard Wilding

El catedrático Richard Willing, oficial de la Orden del Imperio Británico (OBE), goza de prestigio internacional gracias a su liderazgo intelectual en el ámbito de la logística y las cadenas de suministro. Richard es un ponente muy reconocido que hace habitualmente presentaciones en congresos del sector y ha realizado giras de conferencias en Europa y Asia por invitación de universidades locales y confederaciones de empresarios. Le encanta adquirir y generar conocimiento académico que provoque una RESPUESTA en los negocios.

Como catedrático de la Escuela de Gestión de Cranfield, su objetivo es plantear retos e inspirar a los responsables de cadenas de suministro y empresariales para innovar. En 2019, Richard obtuvo el galardón de la National Teaching Fellowship en reconocimiento de su extraordinaria contribución a los resultados de los estudiantes y a la docencia en educación superior en el Reino Unido.



Dr Klaus Dohrmann

El Dr Klaus Dohrmann es Vice President Sector Development Engineering, Manufacturing and Energy Sector para DHL Customer Solutions and Innovation (CSI). En este puesto, lidera el desarrollo estratégico de uno de los sectores clave interdepartamentales a nivel global: ingeniería, fabricación y energía. Sus funciones incluyen promover el éxito del sector global, para lo cual colabora estrechamente con las principales cuentas de DHL y en otros ámbitos.

Klaus también es el encargado de establecer la estrategia global del sector, descubrir nuevas oportunidades de negocio, apoyar el desarrollo de producto y desarrollar las iniciativas estratégicas de captación de clientes seleccionados.



Dr Malcolm Wheatley

El Dr Malcom Wheatley (MA, MBA, doctorado) es autor y editor profesional especializado en las áreas de gestión de cadenas de suministros, aprovisionamiento y fabricación.

Malcolm, antiguo consultor de gestión, cuenta con experiencia industrial como alto ejecutivo en almacenamiento y distribución, aprovisionamiento y planificación de la producción. Es profesor visitante en la Escuela de Gestión de la Universidad de Cranfield.

[Contacta](#)

Índice

AUTORES	3
RESUMEN EJECUTIVO	4
ALTERACIONES EN LA CADENA DE SUMINISTRO	5
TRANSICIÓN A LA «FASE ANTERIOR A LA NUEVA NORMALIDAD»	6
ADAPTABILIDAD	
OPERACIONES Y ESTRATEGIA	9
CONFIGURACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO	11
ESCALA TEMPORAL Y PLANIFICACIÓN	12
LECCIONES DE JAPÓN	13
TRANSICIÓN A LA «FASE ANTERIOR A LA NUEVA NORMALIDAD»	14
DEMANDA	
EL «POR SI ACASO» SUSTITUYE AL «JUSTO A TIEMPO»	15
DEMANDA SUBYACENTE	17
TRANSICIÓN A LA «FASE ANTERIOR A LA NUEVA NORMALIDAD»	18
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO, LUGAR DE TRABAJO	
REDES DE TRANSPORTE	20
IMPACTO DE LA DISTANCIA SOCIAL	21
TRANSICIÓN A LA «FASE ANTERIOR A LA NUEVA NORMALIDAD»	22
RESUMEN DE LA LISTA DE COMPROBACIÓN DE MEDIDAS	24
CONCLUSIONES	25
SIETE INNOVACIONES LOGÍSTICAS PARA COMBATIR LA COVID-19	26
OTRAS APORTACIONES, REFERENCIAS	27

Prólogo

Mientras elaboramos este material, el mundo sigue en medio de una pandemia de proporciones históricas causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2.

Esta pandemia ha afectado a todos los ámbitos de nuestra vida privada y profesional:

- La economía y el comercio internacional
- Los sectores y las empresas a nivel individual
- La política
- Nuestra forma de vivir, viajar e interactuar
- Las cadenas de suministro a nivel mundial.

Son muchos los que afirman que esta pandemia cambiará el mundo para siempre.

En el mundo posterior a la pandemia, esta crisis dará impulso a cambios incipientes a la vez que pondrá al descubierto nuevas tendencias y prioridades.

Como consecuencia, los consumidores, las empresas y los responsables de las cadenas de suministro se hallarán en la «nueva normalidad».

En este documento damos unas pinceladas de lo que será la «nueva normalidad» desde la perspectiva de la cadena de suministro para poder dar respuesta a las siguientes preguntas:

- **¿Cuáles son las características** de la nueva normalidad que afectan a las cadenas de suministro? ¿Cómo será la transición a la nueva normalidad pasando antes por una fase «anterior a la nueva normalidad»?
- **¿Qué efectos ha tenido el coronavirus** en las cadenas de suministro y cómo puede contribuir la gestión de cadenas de suministro al éxito futuro de las empresas?
- **¿Qué lecciones hemos aprendido para el futuro** que el responsable de la toma de decisiones en la cadena de suministros deberá tener en cuenta?
- **¿Cuáles son las medidas que deben tomarse** y los factores de éxito para crear la cadena de suministro adaptable del futuro?

Consideramos que no existe una única solución para las oportunidades y dificultades que despuntan en el horizonte provocadas por la pandemia del coronavirus. Por esta razón, le invitamos a usted y a nuestros clientes y colaboradores a debatir estos problemas y a explorar soluciones innovadoras en el futuro próximo para las cadenas de suministro.



RESUMEN EJECUTIVO

REACTIVACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO DESPUÉS DEL CORONAVIRUS

1

Tras el coronavirus, las cadenas de suministro no serán iguales a las que había antes de este.

**2**

Las empresas no pasarán directamente a desarrollar nuevos métodos de trabajo y este desfase vendrá a ocuparlo una etapa intermedia (la fase anterior a la nueva normalidad).

**3**

En la fase «anterior a la nueva normalidad», la adaptabilidad, la demanda, el transporte, las cuestiones relacionadas con el almacenamiento y las prácticas operativas en el lugar de trabajo van a ser asuntos cruciales.

**4**

Las cadenas de suministro se transformarán, para lo cual se centrarán en su adaptabilidad, con una fabricación más diversificada y numerosas fuentes de suministro.



La innovación en las cadenas de suministro será fundamental y la colaboración en toda la cadena de valor será lo que impulse el éxito empresarial del mañana.

7

Puede que el transporte y las redes de almacenamiento tengan que reconfigurarse para garantizar que las cadenas de suministro sean más flexibles sin que dejen de ser rentables. Los lugares de trabajo experimentarán cambios relacionados con la distancia social.

6

El camino entre el confinamiento y la «fase anterior a la nueva normalidad» y el posterior hacia nuevas realidades van a exigir replantearse las cadenas de suministro actuales para integrar el nuevo entorno y una posible batería de nuevas prioridades.

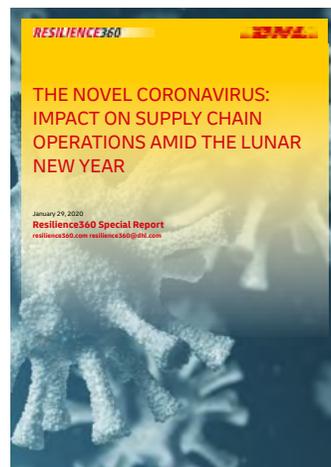
5

ALTERACIONES EN LA CADENA DE SUMINISTRO

La propagación del nuevo coronavirus SARS-CoV-2 es, en primer lugar y, sobre todo, «una emergencia de salud pública a escala internacional», como ha declarado la Organización Mundial de la Salud.

Sin embargo, incluso desde las primeras fases, quedó claro el importante efecto que tuvo en las cadenas de suministros y el papel fundamental de la gestión de las cadenas de suministro. Se ha hecho más patente que el papel fundamental del sector logístico es mantener en funcionamiento las cadenas de suministro en todo el mundo. Por lo tanto, hay una historia interesante, cuyo desenlace todavía no conocemos, que contar sobre el sector que contribuye a nuestro bienestar en todos los sentidos.

El 29 de enero de 2020, DHL Resilience360 publicó un **informe de adaptabilidad: «The Novel Coronavirus: Impact on supply chain operations amid the Lunar New Year»** («El nuevo coronavirus: impacto en las operaciones de la cadena de suministro en el nuevo año lunar»). Ya en esta fase temprana, el informe señalaba las graves alteraciones que esto tendría en la carga aérea, así como la congestión de buques en el río Yangtsé cerca de Wuhan, destacando la probabilidad de inminentes alteraciones en la cadena de suministro.



A principios de marzo, empezando por el norte de Italia y siguiendo posteriormente por la mayor parte de Europa y Norteamérica, cada vez más países optaron por el confinamiento, lo que supuso la interrupción de la mayoría de las actividades no esenciales y el confinamiento de la gente en sus casas. Sirva como ejemplo que, a principios de abril de 2020 en Europa, más de un millón de los 2,6 millones de trabajadores de la automoción habían sido despedidos de los grandes fabricantes y proveedores de automóviles.

Con las fronteras cerradas a la entrada de viajeros internacionales y otras restricciones de la movilidad, las aerolíneas suspendieron completamente o casi al completo sus operaciones, lo que provocó una importante disminución de la capacidad de carga. La capacidad de los aviones de carga y los chárter se destinaba al transporte de equipos médicos esenciales; otros envíos se derivaban a medios de transporte alternativos como el marítimo o el ferroviario.

En resumen, la adaptabilidad de las cadenas de suministro se ha puesto a prueba de una forma que no se podía prever. Sin embargo, la ulterior crisis económica no estaría provocada por el colapso de las cadenas de suministro, sino por una abrumadora falta de demanda por parte de los consumidores. Por lo tanto, cualquier forma de recuperación dependerá de la rapidez y la magnitud de la conducta de gasto de los consumidores.

Parece inevitable que las cadenas de suministro sean diferentes tanto a corto como a largo plazo. Tras la pandemia que sigue presente, se han podido aprender ya muchas lecciones: el deseo de unas cadenas de suministro más adaptables y flexibles se ha hecho más patente.

A medida que los países van abandonando el confinamiento, las empresas comienzan a analizar estas lecciones y a imaginar de forma precisa los cambios que van a sufrir las cadenas de suministro del futuro con respecto a las del pasado.

Sin caer en la hipérbole, la sobrereacción o la exageración, parece casi seguro que la vuelta a la normalidad traerá consigo una nueva normalidad que será muy diferente de la normalidad anterior.



TRANSICIÓN A LA FASE «ANTERIOR A LA NUEVA NORMALIDAD»

Las empresas y sus cadenas de suministro no harán la transición a la nueva normalidad de forma inmediata. Uno de los motivos es que su forma todavía no está clara. Se pueden apreciar algunas pinceladas, pero no todos los detalles.

Sin embargo, escapa de toda lógica saltar de la situación de crisis actual a otra en la que se pueda operar inmediatamente y sin incidencias.

Así que sería adecuado hacer una reflexión y planear la fase intermedia: una que podamos visualizar de forma más precisa y podamos empezar a entender.

A esta fase intermedia la llamamos la fase «anterior a la normalidad».

Al principio, los países y sus empresas empezarán a salir del confinamiento y a reactivar la actividad económica con un aumento de la producción y las ventas.

Al final, tendremos ante nosotros la «nueva normalidad». Entre tanto, habrá un periodo de ajuste de duración indeterminada, que será más prologando en algunos países y sectores que en otros

LECCIÓN PARA EL FUTURO

«El coronavirus Covid-19 ha sido una llamada de alerta sin parangón. Las empresas que consideraban que sus cadenas de suministro eran adaptables se han percatado de que no lo son».

«Las empresas y los sectores que se han estado resistiendo al cambio han debido asimilarlo de repente».

«Los consumidores acostumbrados a la abundancia se han visto enfrentados a la escasez. ¿Volverá a ser todo como era antes? No, se han aprendido muchas lecciones».

Omera Khan – Catedrática de Gestión de Cadenas de suministro en el Royal Holloway, Universidad de Londres.



Sería adecuado hacer una reflexión y planear la fase intermedia

MOTORES FUNDAMENTALES DE LA CADENA DE SUMINISTRO

¿Cuál es la mejor forma de explorar estas situaciones? Está claro que los entornos de transición afectarán de distintas formas a los distintos sectores y, posiblemente, en distintos momentos: la cadena de suministro del aeroespacial y la automoción puede que se recupere más lentamente que, por ejemplo, la de las ciencias biológicas, la sanidad y la alimentación.

Consecuentemente, sería más adecuado analizar estos supuestos desde la perspectiva de cómo se van a transformar por el efecto del coronavirus en los distintos motores fundamentales de la cadena de suministro:

- **Adaptabilidad**
- **Demanda**
- **Transporte y almacenamiento**
- **Prácticas operativas en el lugar de trabajo**

En cada situación, exploramos cómo podría ser la «nueva normalidad», describimos cuál podría ser la forma que adopte la fase «anterior a la nueva normalidad» y enlazamos brevemente con lo que podría denominarse las nuevas costumbres que nos acompañarán a medida que las empresas se adapten al mundo después del coronavirus.

También abordaremos brevemente, cuando sea relevante, las ramificaciones dignas de mención de cualquier sector o industrias que no se aborden por otros medios



La congestión en los envíos fue un factor temprano de disrupción

LECCIÓN PARA EL FUTURO

«Reiniciar las operaciones ya es un reto en circunstancias normales. En un panorama volátil tras el confinamiento, las empresas tienen que ajustar la velocidad de la reactivación incluso día a día. Analizar las operaciones y la disposición de los proveedores, así como anticiparse a la demanda del cliente se tornará esencial.»

Eric Gantier – President DHL Engineering, Sector de Fabricación y Energía

MOTORES DE LA CADENA DE SUMINISTRO

Almacenamiento

Lugar de trabajo



Transporte

Demanda

Adaptabilidad



Contacta



EL VIAJE A LA NUEVA NORMALIDAD

CONFINAMIENTO

FASE ANTERIOR A LA NUEVA NORMALIDAD

NUEVA NORMALIDAD

Gestión de la crisis → Reactivación 4-12 meses → Estabilidad/adaptación → Optimización/mejora → Crecimiento →

OBJETIVO DE LA EMPRESA

- Equilibrar la producción con la demanda
- Gestionar los costes y las inversiones
- Gestionar la liquidez y el capital circulante
- Estar cerca de los clientes
- Protección y motivación de la plantilla
- Detectar y prepararse para un aumento de la demanda
- Garantizar la disposición de los proveedores
- Reconocer y explotar las nuevas oportunidades del corto plazo

- Evaluar situaciones de crisis y planes de emergencia
- Centrarse en los proveedores a partir del nivel 1
- Reforzar y reconfigurar la red de proveedores (global, regional y local)
- Fomentar la automatización y la digitalización
- Considerar canales de distribución adicionales/alternativos

- Diversificar (por regiones, proveedores, modelos de negocio, clientes)
- Procurar una visión más holística sobre la gestión del riesgo
- Evaluar nuevos modelos de negocio

POSIBLES FUTURAS OLEADAS DEL VIRUS



ADAPTABILIDAD

A menudo se piensa en la adaptabilidad como si se tratase de una cuestión operativa centrada en asegurar el suministro de los proveedores de primer nivel. En general, pocas empresas incluyen en su planificación de la adaptabilidad otros niveles de proveedores superiores.

En el futuro, los responsables, los organizadores de las cadenas de suministro y los profesionales de

contratación deberían tener en cuenta otros niveles a la hora de tomar decisiones sobre aprovisionamiento, almacenamiento de existencias y rutas de transporte. La adaptabilidad también tiene una dimensión estratégica, aunque a veces se pase por alto.

El perfil de riesgo de una cadena de suministro está generalmente «fijado» en las primeras fases del desarrollo estratégico. Se considera una buena

práctica garantizar que los procesos conducentes a la transparencia y seguimiento continuo de la cadena de suministro estén integrados en una fase temprana del diseño de la cadena de suministro, aunque a esto tampoco se le preste demasiada atención. La pandemia del coronavirus ha dejado al descubierto puntos débiles en la adaptabilidad tanto de los países como de las empresas.

Por ejemplo, ha trascendido que los principios activos de numerosos productos farmacéuticos se fabricaban en China en fábricas que estaban cerradas en aquel momento.

Como dijo Robert Lighthizer, representante de comercio de los Estados Unidos, a los ministros de comercio del G20 a finales de marzo: «De esta crisis estamos aprendiendo que la dependencia extrema de otros países como proveedores de productos y suministros sanitarios económicos ha provocado una vulnerabilidad estratégica en nuestra economía».

LECCIÓN PARA EL FUTURO

«La pandemia del coronavirus ha vuelto a demostrar a los gobiernos cómo las cadenas de suministro son vulnerables a acontecimientos muy improbables y lejanos. De cara al futuro, las empresas tendrán que prever presiones tanto legislativas como sociales que les obliguen a tener una mayor capacidad de adaptación a estas consecuencias y a mantener stocks de productos esenciales».

Stephan Freichel – Catedrático de Distribución Logística en la Universidad de Ciencias Aplicadas de Colonia



Aquellos que confiaron sus productos a las cadenas de suministro globales quedaron en una situación de vulnerabilidad

ADAPTABILIDAD

Peter Navarro, asesor comercial y de fabricación de la Casa Blanca, se ha expresado también en los mismos términos y ha defendido que las cadenas de suministro de los productos farmacéuticos deberían volver a localizarse en los Estados Unidos con el fin de «reducir la dependencia exterior de los Estados Unidos además de fortalecer su base industrial de salud pública y proteger a los ciudadanos, la economía y la seguridad nacional».

La Comisión Europea también se

ha vuelto muy consciente de la dependencia que tiene Europa de Asia en lo que se refiere a la fabricación de equipos de protección individual y está trabajando con fabricantes europeos para desarrollar una mayor capacidad productiva en Europa, en parte, por un sistema de emergencias mediante la reorientación de las líneas de fabricación existentes.

Según la visión operativa, la adaptabilidad no tiene ningún coste: a modo de aclaración, podría haber algún

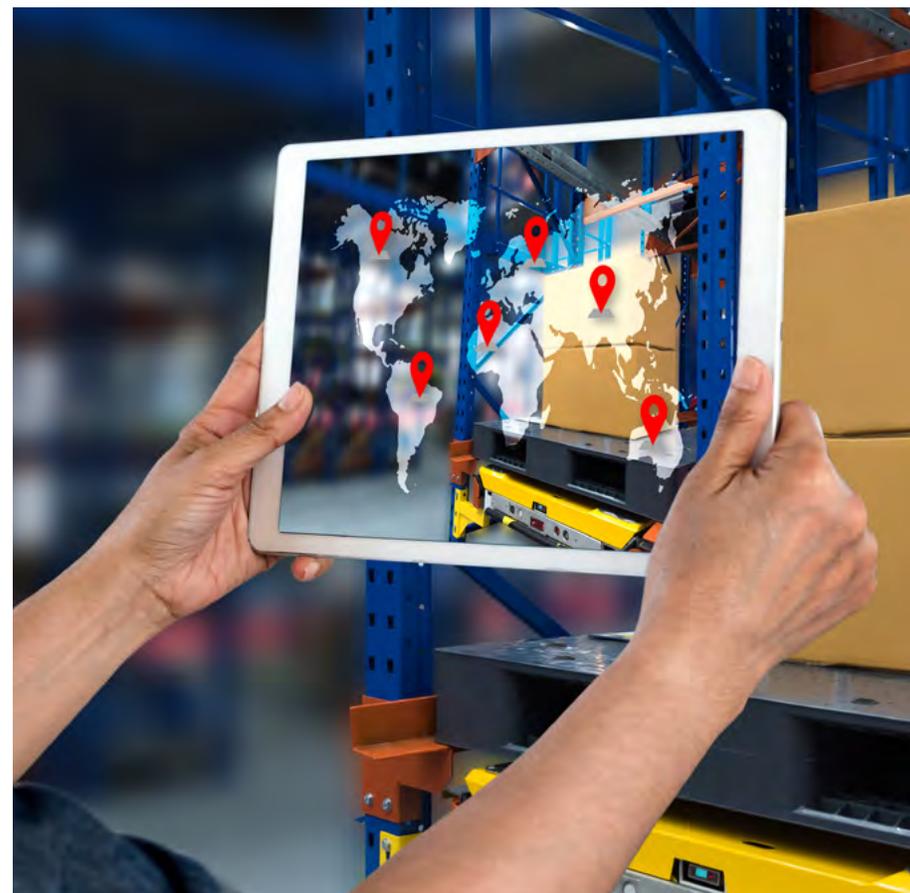
coste, pero suele valer la pena afrontarlo por el grado añadido de protección y tranquilidad que conlleva. A medida que se incrementan estos costes, la decisión sobre si merece la pena pagar ese precio se toma a otros niveles superiores de gestión.

Es evidente que esto apunta a que los ejecutivos senior de cadenas de suministro adquirirán un mayor protagonismo dentro de la jerarquía corporativa y los procesos de toma de decisiones.

LECCIÓN PARA EL FUTURO

«Estamos dejando atrás una etapa marcada por la contratación según el coste para dar la bienvenida a una etapa marcada por el protagonismo de la contratación en función de su adaptabilidad».

Richard Wilding – Catedrático de Estrategia de Cadenas de Suministro de la Escuela de Gestión de Cranfield



La COVID-19 ha destapado bruscamente el carácter internacional de muchas cadenas de suministro

CONFIGURACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO

ADAPTABILIDAD

Antes de la pandemia del coronavirus muchas empresas ya se estaban planteando la diversificación de las cadenas de suministro y así lograr una mejor adaptabilidad.

Uno de los principales motivos era la exposición a interrupciones en la cadena de suministro debido a desastres naturales.

Por ejemplo, recordemos las inundaciones de octubre de 2011 en Tailandia, que dejaron bajo el agua durante varias semanas siete de las zonas industriales más grandes de todo el país, incluidas dos zonas con fábricas de dos de los mayores productores de discos duros para ordenadores a nivel mundial.

Según un informe del New York Times, de las 227 fábricas de la zona industrial de Khlong Luang de Tailandia, solo un 15 % habían retomado la producción seis meses después.

Asimismo, las tensiones comerciales han contribuido a reorientarse hacia cadenas de suministro más diversificadas. Una cosa es la retórica política, pero los aranceles y las cuotas a la importación actuales son otra bien distinta y las empresas están respondiendo en consecuencia.

Por todas estas razones, está despuntando una etapa en la que se está revisando la configuración de las redes de las cadenas de suministro. Las empresas están empezando a reevaluar las redes de fabricación, transporte y almacenamiento o también a invertir en almacenes con más existencias o a poner en marcha otro tipo de medidas que consideren que les puedan procurar una seguridad del suministro estable a largo plazo.

En esta «nueva normalidad», la rentabilidad puede perder la importancia que tenía anteriormente.

La cadena de suministro 4.0 ya estaba guiando a las empresas en esta dirección: invertir en almacenes más pequeños y mucho más dispersos y más cerca de los clientes, en vez de en grandes instalaciones centrales.

El impacto del confinamiento ha puesto de manifiesto los beneficios añadidos y la flexibilidad de estas redes más dispersas y, aunque sus costes de mantenimiento de existencias pueden ser superiores, el resultado es una mayor rapidez hasta el mercado y una mejor adaptabilidad.

Las inundaciones de octubre de 2011 en Tailandia dejaron bajo el agua siete de las zonas industriales más grandes del país durante varias semanas



ESCALA TEMPORAL Y PLANIFICACIÓN

ADAPTABILIDAD

De las diferentes situaciones que nos planteamos, es probable que la que se refiere a la adaptabilidad en la fase anterior a la nueva normalidad sea la que presente un periodo de transición más largo que el resto.

A medida que se impusieron los confinamientos, como no podía ser de otra forma, la prioridad era la gestión de la crisis. Al salir del confinamiento, las empresas están transitando de manera inevitable de la fase anterior a la nueva normalidad: reiniciando y reactivando la producción, adaptando y estabilizando paulatinamente las operaciones, a lo que seguirá un periodo de optimización y mejora antes de volver a crecer y llegar a la nueva normalidad. Y, en algún punto de este viaje, es probable que surjan oportunidades.

No solo la transición llevará algún tiempo. Es probable que la escala temporal sea incluso más prolongada cuando la nueva normalidad implique relocalizar la producción o el aprovisionamiento con vistas a reforzar la adaptabilidad.

Construir y equipar las fábricas, trasladar y relocalizar las líneas de producción y homologar y contratar a los fabricantes lleva su tiempo. Los sectores irán completando este proceso a diferentes ritmos: en líneas generales, cuanto mayor sea la inversión de capital en cuestión, mayor será la escala temporal.

Además, hay que tener en cuenta que no se trata solo de trasladar una fábrica o una línea de producción: en la mayoría de los casos se tratará también de toda la cadena de suministro.

Tampoco se puede suponer que vaya a estar disponible la nueva versión de la cadena de suministro que anteriormente proveía piezas o materiales: los antiguos proveedores también han podido evolucionar o simplemente haber cerrado.

Resumiendo, la diversificación a veces exige el desarrollo de redes de cadenas de suministro e infraestructuras completamente nuevas. En el resto de los supuestos, la fase anterior a la nueva normalidad podría medirse en meses;

en lo que se refiere a la adaptabilidad, pocos avances se pueden realizar sobre el terreno en una escala temporal tan breve.

En todo caso, se irán haciendo avances. Los consejos ejecutivos irán valorando los informes de posicionamiento y tomarán decisiones; se iniciarán estudios de viabilidad y planificación; se mantendrán negociaciones.



Construir y equipar las fábricas, trasladar y relocalizar las líneas de producción lleva su tiempo

LECCIÓN PARA EL FUTURO

«Durante las últimas semanas y meses hemos estado sufriendo la pandemia del coronavirus y nos hemos fijado en algunos elementos básicos de nuestro negocio. Las cadenas de suministro fiables equivalen más o menos a nuestra «necesidad de rapidez»; tener relaciones de colaboración sólidas es mejor que tener relaciones de mandante-cliente y una transparencia común es crucial para el éxito de las cadenas de suministro. Es más, nosotros, como sector logístico, somos un elemento fundamental para la vida diaria en todos los aspectos. Actuemos consecuentemente en el futuro y juntos creemos más valor para la vida social e industrial».

Matthias Braun – Head of Digitalization and Concept Development, Volkswagen Group Logistics

LECCIONES DE JAPÓN

ADAPTABILIDAD

Quizá el mejor ejemplo de lo que se avecina sea la respuesta que dio la industria de la automoción japonesa al terremoto y posterior tsunami de 2011. Esto trajo consigo alteraciones a todos los niveles, que se propagaron mucho más allá de las plantas de montaje de Toyota, Suzuki y Nissan que se vieron afectadas de inmediato al estar ubicadas en la zona del desastre.

A las pocas horas del desastre, las cadenas de suministro perfectamente sincronizadas de las plantas de montaje y componentes de otras regiones de Japón comenzaron a notar la falta de piezas, lo que hizo que las alteraciones se extendieran más allá de las costas japonesas, algo que, a su vez, afectaría a fabricantes de automóviles tan diversos como Ford, Volvo, GM, Renault, Chrysler y PSA Peugeot Citroën.

No obstante, el sector extrajo rápidamente dos lecciones importantes. La primera, que los fabricantes de automóviles debían conocer mejor la ubicación física de sus proveedores de nivel 2, 3 y 4, al haber descubierto demasiado tarde que muchos de

ellos estaban concentrados en el nordeste de Japón. Y, la segunda, que el aprovisionamiento de un único origen comportaba riesgos cuando este implicaba no solo a un proveedor, sino a una única fábrica.

Así que gracias al coronavirus también se han tenido que aprender ciertas lecciones. No obstante, lleva tiempo formular e implantar las acciones de respuesta apropiadas.

El terremoto de 2011 en Japón trajo consigo alteraciones a todos los niveles que se propagaron mucho más allá de las plantas de montaje que se vieron afectadas de inmediato



LECCIÓN PARA EL FUTURO

«En estos tiempos tan volátiles, nunca habían sido tan importantes la visibilidad y el control de la cadena de suministro. Los conceptos de torre de control y las capacidades de análisis de datos deben mejorarse para adaptarse a los nuevos patrones de demanda, reforzar las oportunidades de crecimiento y gestionar mayores riesgos externos».

Alexander Gunde – President DHL Technology Sector

TRANSICIÓN A LA FASE ANTERIOR A LA NUEVA NORMALIDAD

ADAPTABILIDAD

LISTA DE COMPROBACIÓN DE MEDIDAS PARA EJECUTIVOS DE CADENAS DE SUMINISTRO

- Confeccionar un mapa de redes de proveedores desde el nivel 1 hasta el nivel 3 que se centre en ubicaciones de fabricación y distribución que ofrezcan un valor añadido
- Confeccionar un mapa con las ubicaciones de las existencias y dónde se almacena el stock. Centrarse no en el valor de las existencias, sino en el número de referencias y la duración de la cobertura: el número de días que se mantienen unas existencias dependiendo de un nivel concreto de demanda de los consumidores
- Evaluar el estado y la disposición del proveedor, incluidos los planes de continuidad de la empresa y alternativas de emergencia
- Colaborar, colaborar y colaborar: asegurarse de que se cuidan las relaciones en toda la cadena de suministro. Cuidar las relaciones requiere procesos, sistemas de información y recursos humanos
- Comprender los flujos de las redes de cadenas de suministro: no asumir nunca que la mercancía sigue siempre la ruta más directa. Cooperar con los proveedores logísticos
- (Volver a) evaluar las redes de almacenamiento y distribución según una nueva batería de prioridades en la cadena de suministro: adaptabilidad, proximidad con el cliente y patrones de demanda, canales de venta, ubicación de los proveedores, etc.



¡Colaborar, colaborar, colaborar!

EL CUENTO DEL XIRALLIC

Por ejemplo, cabe destacar el caso de un pigmento de pintura metálica denominado Xirallic, fabricado únicamente en una fábrica en todo el mundo y ubicada en la ciudad costera japonesa de Onahama.

Resultó que el Xirallic lo usaban fabricantes tan diversos como Chrysler, Toyota, General Motors, Ford y Volvo. Al final, la fabricación de Xirallic solo se pudo retomar pasadas ocho semanas desde el terremoto.

Xirallic ya no se obtiene de una única fuente de aprovisionamiento: un portavoz del fabricante (Merck KGaA en Alemania) declaró ante Reuters en 2016 que la empresa mantiene ahora un stock de Xirallic para «varios meses» en almacenes de Japón, pero también en otras partes del mundo. Y, además, en 2012 se inauguró una segunda línea de producción en Alemania.



Contacta



EL «POR SI ACASO» SUSTITUYE AL «JUSTO A TIEMPO»

DEMANDA

Las fotografías y las imágenes de la televisión eran duras. Mucho antes de que los países decretaran el confinamiento, las estanterías de los supermercados estaban totalmente vacías. La pasta, el papel higiénico, el arroz, los calmantes, el tomate en lata, la harina...todo estaba agotado.

Y, a medida que se imponía la idea del confinamiento, las cosas fueron a peor. La historia se repetía en Europa y Norteamérica. Cuanto más se acercaba el confinamiento, más crecía el número de consumidores que reaccionaban con compras impulsadas por el miedo. Al final, las alteraciones en la cadena de suministro no se debieron al confinamiento, ni tampoco siquiera al miedo a interrupciones en la cadena de suministro a consecuencia del confinamiento.

La gente compraba impulsada por el miedo porque el resto hacía precisamente eso.

Como consecuencia, los pedidos iban creciendo conforme se ascendía en la cadena de suministro, ya que los compradores trataban de llenar las estanterías.

Las cadenas de supermercados trataron de ayudar ajustando de manera considerable sus márgenes para que los fabricantes siguieran teniendo capacidad al no tener que cambiar de SKU a SKU.

Y, sin embargo, el consumo real de comida apenas cambió. En realidad, la gente no estaba consumiendo más harina, pasta o tomates en lata. Los niveles base de consumo no habían cambiado prácticamente.

No se trataba solo de un fenómeno a nivel de clientes. Muchas cadenas de suministro industriales respondieron de la misma forma: una vez tras otra, se ha comprobado que la estrategia preferida de la industria en tiempos de incertidumbre ha sido hacer acopio (como se vio hace poco en ambos lados del Canal a medida que se disparaba la incertidumbre sobre el Brexit).

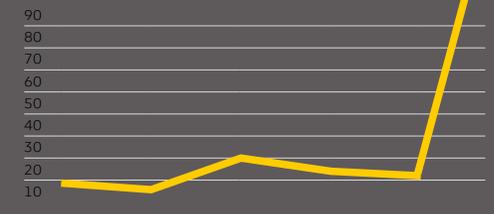


Incluso el miedo al confinamiento provocó una alteración de la cadena de suministro

LECCIÓN PARA EL FUTURO

«En la nueva normalidad, si tu cadena de suministro es la misma que la que tenías antes del coronavirus, seguramente estás haciendo algo mal».

Richard Wilding – Catedrático de Estrategia de Cadenas de Suministro de la Escuela de Gestión de Cranfield



EL «POR SI ACASO» SUSTITUYE AL «JUSTO A TIEMPO»

DEMANDA

Como saben todos los profesionales de cadenas de suministro, asistimos a lo que se denomina el efecto látigo: como si fuera un látigo, la amplitud de las fluctuaciones de la demanda aumenta de manera directamente proporcional con respecto a la distancia desde el origen. Una pequeña sacudida de la mano provoca un movimiento mucho mayor en el extremo del látigo.

En mayor o menor medida, el efecto látigo se postula para convertirse en una característica de la nueva normalidad tras el coronavirus. Para los consumidores y las empresas dentro de cadenas de suministro basadas en consumidores, el «por si acaso» puede sustituir al «justo a tiempo».

Este cambio puede verse afectado por tres factores:

- El efecto látigo tarda bastante tiempo en decaer
- La distancia social y otros protocolos sanitarios pueden llevar al consumidor a hacer menos desplazamientos para comprar en supermercados (aunque de mayor importe)
- Las cadenas de suministro seguirán experimentando oscilaciones durante los próximos meses, ya que la escasez de suministros y la alteración económica distorsionan la verdadera demanda subyacente a largo plazo.

Las cadenas de suministro seguirán experimentando oscilaciones durante los próximos meses

EL EFECTO LÁTIGO

PEQUEÑOS CAMBIOS EN LA DEMANDA...

...PUEDEN PROVOCAR...

...UN EFECTO SIMILAR AL DE UN LÁTIGO



DEMANDA

¿Pero cómo será la «verdadera demanda subyacente a largo plazo»? Después del coronavirus, es difícil de pronosticar el nivel de demanda total a largo plazo de los consumidores, que normalmente está en torno a los dos tercios del PIB medio de un país.

Lo que está claro es que la nueva normalidad podría traer consigo unos patrones y unas prioridades bastante diferentes en lo que se refiere a la demanda de los consumidores. Y la industria, a su vez, tendrá que reflejar esas diferencias.

A modo de ejemplo y, sobre todo, mientras no haya una vacuna, es posible que los consumidores antepongan actividades dentro de casa a otras que impliquen una exposición a entornos sociales que podrían entrañar algún riesgo.

Se evitarán o reducirán las salidas para ir a un bar, a un restaurante, a eventos deportivos o al cine, mientras que la repostería casera, el bricolaje, ver la televisión y jugar a videojuegos podrían ver un repunte de popularidad.

Las vacaciones en el extranjero serán menos frecuentes, lo que permitirá tener dinero disponible para otras actividades o bienes de consumo.

Podría aumentar el gasto en productos sanitarios y de protección individual como mascarillas, guantes y pantallas, mientras se reduce en otros ámbitos. Mientras no haya una vacuna, está claro que tanto la distribución del gasto como el gasto total se van a ver afectados. Pero no solo se verán afectadas las cadenas de suministro relacionadas con los consumidores.

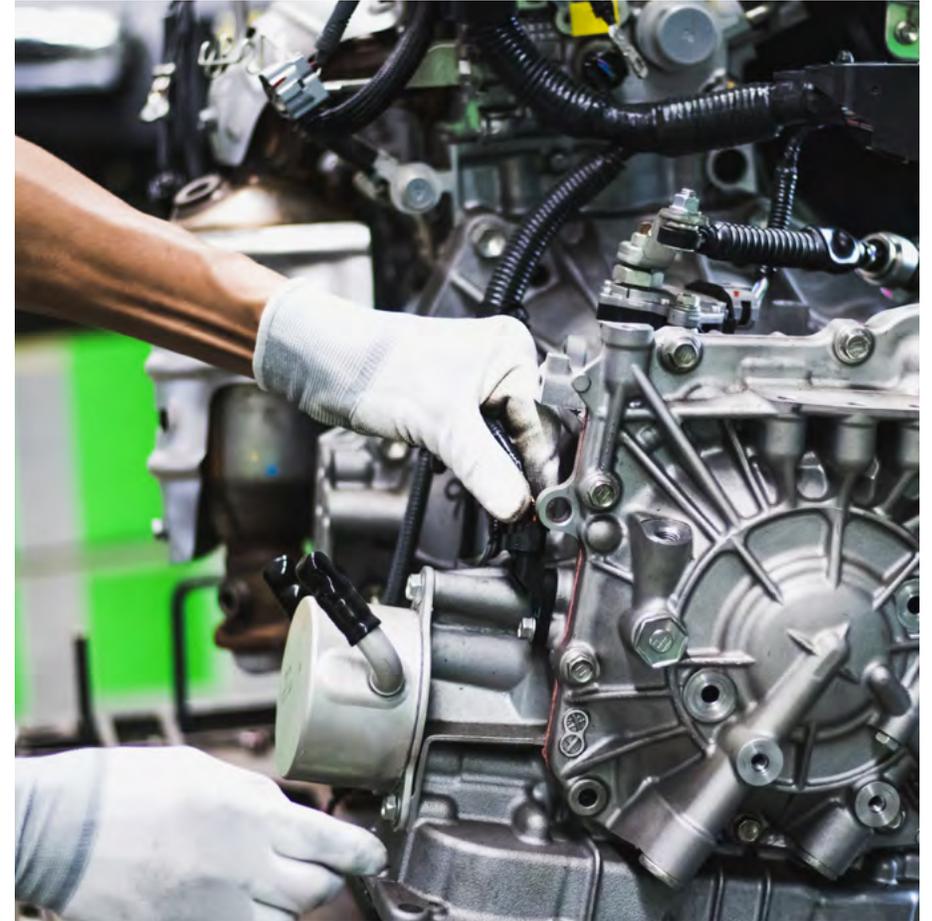
Aunque sea difícil hacer predicciones certeras, es probable que los patrones de demanda a largo plazo sufran alteraciones en numerosos sectores.

La generación de electricidad, el consumo de petróleo, la industria de la automoción, la fabricación aeronáutica (pocos sectores serán completamente inmunes). Y no todos los efectos tienen que ser necesariamente perjudiciales: la industria de la automoción, por ejemplo, debería registrar una mayor demanda de vehículos autónomos.

LECCIÓN PARA EL FUTURO

«Las compras por Internet, al ser seguras y cómodas, han registrado un aumento considerable durante la pandemia, lo que ha hecho que se acelere su crecimiento. Pero los minoristas, y sus clientes, deben entender el verdadero coste de prestar el servicio. Hasta la fecha, pocos lo entienden».

Richard Wilding – Catedrático de Estrategia de Cadenas de Suministro.
Escuela de Gestión de Cranfield



Es probable que los patrones de demanda a largo plazo sufran alteraciones

TRANSICIÓN A LA FASE ANTERIOR A LA NUEVA NORMALIDAD

DEMANDA

¿Qué ocurre con la demanda durante la fase anterior a la nueva normalidad? Será un periodo de transición durante el cual la demanda del consumidor a largo plazo comenzará a evolucionar y en el que las empresas y sus cadenas de suministro tendrán que ser ágiles y receptivas.

En resumen, algo que queda muy lejos de los largos plazos y la escasez provocados por el confinamiento actual. Asimismo, si las predicciones se confirman, será un periodo de recesión durante el cual la demanda será más frágil de lo normal.

En general, es razonable esperar que el efecto látigo de gran amplitud que estaba presente al inicio del confinamiento se vaya reduciendo paulatinamente a medida que se va retomando la actividad económica, aunque no vaya a desaparecer completamente.

Por esto, existirá la probabilidad de que los consumidores compren en varios canales, en parte porque han diversificado sus fuentes de aprovisionamiento para aumentar la seguridad de suministro y, por otro lado, porque recurren con

más frecuencia a las compras por Internet para minimizar la exposición presencial en tiendas minoristas que puede comportar riesgos. Los datos relacionados apuntan a este panorama:

- **En Europa**, las tasas de comercio electrónico aumentaron en mayo de 2020 en un 89 % con respecto al año anterior. En el Reino Unido, el mayor mercado de comercio electrónico de Europa, el 24 % de los consumidores aseguran que seguirán comprando como hasta ahora cuando todo vuelva a la normalidad¹.
- **Tesco, el supermercado de venta al por menor con base en Reino Unido**, ha visto crecer sus ventas por Internet en un 49 % en el T1 de 2020 y en más de un 90 % en mayo, mientras que las ventas globales del grupo ascendieron un 8 %.
- **Y en los EE. UU.**, las ventas por Internet de Walmart crecieron en un 74 % en el T1 de 2020, mientras que las ventas por Internet de Target crecieron un 141 % en el T1 fiscal de 2020 finalizado el 2 de mayo.



Hay indicios de un debilitamiento de la demanda de tecnología de consumo de gama alta

1: CCInsight, mayo de 2020 "Geography Latest Trends"; yStats.com: Covid-19 impact on global B2C ecommerce and online payments 2020



TRANSICIÓN A LA FASE ANTERIOR A LA NUEVA NORMALIDAD

DEMANDA

A modo de ejemplo, en el caso de Tesco el cambio ha tenido un precio y el precio por acción de la empresa refleja el importante aumento de los costes asociados que ha registrado.

El coste de prestar el servicio de venta de comestibles por Internet es mucho mayor, lo que disminuye los márgenes, pues los consumidores están habituados

a que las entregas se realicen a coste cero o a muy poco coste.

Desde una perspectiva más estratégica, hay razones para prever un aumento de las compras por Internet por otras razones distintas a las cuestiones sanitarias.

Dada la volatilidad provocada por el

coronavirus, los gustos cambiantes y, teniendo en cuenta también el difícil contexto comercial que imponen las condiciones de recesión económica, es razonable prever un crecimiento de la venta directa al consumidor, saltándose los canales minoristas tradicionales, incluso en sectores que anteriormente han dependido fuertemente de canales minoristas de mercado establecidos.

Usando el ejemplo de la tecnología de consumo, hasta ahora la actividad directa al consumidor ha sido casi una rareza, asociada a fabricantes de gama alta como Apple y Bang & Olufsen.

Ver cómo las marcas con relaciones comerciales de exposición directa al consumidor capitalizan mayores niveles de proximidad con el cliente hace que

otros fabricantes deseen aumentar su propia exposición a las ventas directas al consumidor para alcanzar cotas similares de proximidad con el cliente.

Hay razones para prever un aumento de las compras por Internet

LISTA DE COMPROBACIÓN DE MEDIDAS PARA EJECUTIVOS DE CADENAS DE SUMINISTRO

- Asegurarse de conocer el verdadero coste de prestar el servicio de un canal de mercado concreto
- La granularidad de los datos es fundamental: conocer los factores de coste, la verdadera demanda de clientes, el nivel de servicio y la densidad del valor (tanto por tipo de producto como por SKU)
- La verdadera lección del incremento de la capacidad de envíos en línea es que, cuando era necesario, ocurrió lo imposible
- Revisar cómo se dio respuesta: puede que necesite ese manual de estrategia otra vez



REDES DE TRANSPORTE

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO, LUGAR DE TRABAJO

La diversificación de las cadenas de suministro y la nueva configuración de las redes de fabricación, distribución y almacenamiento pueden exigir cambios en los flujos de la red y los medios de transporte.

Aunque puede llevar tiempo idear y poner en práctica estos cambios, cabe señalar que, incluso en el momento de elaborar este documento, están apareciendo nuevos medios de transporte como los fletes marítimos acelerados. Esto también es aplicable a los servicios de transporte por ferrocarril, por ejemplo, entre China y Europa y viceversa.

Es evidente el atractivo que tiene ofrecer transportes de un punto a otro, navegación rápida y manipulación acelerada y exclusiva de «guante blanco» en los puertos. A medida que vaya estableciéndose la nueva normalidad, es probable que vayan surgiendo muchas más ofertas de este tipo.



Unas tarifas de transporte aéreo eminentemente más elevadas y una demanda real de fletes aéreos más baja podría llevar a recurrir menos a la vía aérea

IMPACTO DE LA DISTANCIA SOCIAL

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO, LUGAR DE TRABAJO

Mientras ocurre todo esto, se pueden aventurar cambios relacionados con el transporte y el lugar de trabajo derivados de la distancia social y la prevención de la enfermedad, al menos, hasta que haya una vacuna eficaz disponible.

Como saben todos los profesionales de cadenas de suministro, la logística también es un negocio de personas en el que los empleados trabajan en oficinas de envío, almacenes, zonas de

transbordo, puertos y aeropuertos. En determinados sectores, los almacenes y los espacios de picking tienen una alta ocupación (piense en los minoristas en línea).

A largo plazo, esto puede derivar en un aumento de la tendencia al teletrabajo en el caso de los empleados que trabajen en una oficina (que puede a su vez acelerar el ritmo de las iniciativas de digitalización) y a la robótica y la automatización en el caso

de manipulación de mercancías físicas. Finalmente, hay que señalar que las distintas prácticas laborales como el aumento del teletrabajo no tienen por qué perjudicar la productividad, algo que quizá iría en contra de muchas expectativas empresariales.

Aún no se conocen formalmente pruebas concluyentes a este respecto, pero varias empresas han dado ya una primera muestra de que los procesos y las eficiencias optimizados están vinculados a las nuevas prácticas laborales impuestas por el confinamiento.

Las diferencias tanto en la cultura corporativa como en la cultura nacional, sin embargo, podrían provocar que las empresas presentaran distintas capacidades para aprovecharse de ello.

Consecuentemente, los responsables de cadenas de suministro pueden querer desarrollar una batería de habilidades adecuadas para implantar y desarrollar con éxito estas nuevas prácticas laborales.



Como saben todos los profesionales de cadenas de suministro, la logística es también un negocio de personas

LECCIÓN PARA EL FUTURO

«Tras la COVID-19, las empresas se preocuparán aún más por las operaciones de la cadena de suministro adaptable. El fortalecimiento de los pronósticos y de la innovación en el ámbito de la logística será más importante que nunca para los profesionales de la logística. Las tendencias descritas en el DHL Logistics Trend Radar como la creación de una plantilla hombre-máquina colaborativa están ganando cada vez más importancia».

Matthias Heutger – Senior Vice President Global Head of Innovation & Commercial Development DHL

TRANSICIÓN A LA FASE ANTERIOR A LA NUEVA NORMALIDAD

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO, LUGAR DE TRABAJO

Si la nueva normalidad es el punto final, entonces la fase anterior a la nueva normalidad es el escenario de transición. Como ocurría con los cambios para mejorar la adaptabilidad, la transición no tiene por qué ser rápida: los principales cambios en los modos de transporte o en las rutas no se toman a la ligera o sin que se hayan analizado en profundidad y así lo reflejarán las escalas de tiempo correspondientes.

También es cierto que cuando se manifiestan decisiones sobre transporte a raíz de decisiones del tipo de cambiar las ubicaciones de fabricación o de almacenamiento o de aprovisionarse de otra fuente, entonces esas decisiones tienen que tomarse y ejecutarse primero.

Desde el punto de vista del lugar de trabajo, después del coronavirus y con objeto de cumplir con las medidas de distancia social y de higiene también es probable que lleve algún tiempo configurar los lugares de trabajo. Las primeras medidas se habrán tomado motivadas por la urgencia, pero las medidas integrales dependerán del gasto

LECCIÓN PARA EL FUTURO

«Del mismo modo que la búsqueda de la resiliencia ganará protagonismo sobre los costes, el teletrabajo transformará los procesos establecidos, trayendo consigo un florecimiento renovado de las iniciativas de digitalización y automatización».

Richard Wilding – Catedrático de Estrategia de cadenas de suministro.
Escuela de Gestión de Cranfield.

de capital, las modificaciones en los edificios el asesoramiento y el diseño por parte de profesionales y la participación de los empleados.

Del mismo modo, se tendrán que reconfigurar muchos almacenes y procesos de almacén para cumplir con los requisitos que exige la distancia social entre la plantilla, con cambios como los sistemas de sentido único, los espacios de picking distribuidos, las zonas de embalaje con distancia social y estaciones de higienización de manos. Tecnologías como el Internet de las

cosas (IOT), una mayor automatización y robótica pueden contribuir a esto último.

Para el teletrabajo, los sistemas informáticos tendrán que ser sólidos y capaces de sustentar una plantilla dispersa, para lo cual deberán proporcionar acceso a los datos y sistemas apropiados.

De nuevo, los responsables de cadenas de suministro tendrán que pensar la mejor forma de gestionar, motivar y sacar partido de la plantilla en este nuevo entorno.



Es probable que lleve algún tiempo configurar los lugares de trabajo después del coronavirus

TRANSITION TO THE PRE-NEW NORMAL

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO, LUGAR DE TRABAJO

LECCIÓN PARA EL FUTURO

“«El requisito de una mayor distancia social en los almacenes y durante las operaciones de la cadena de suministro tan solo puede acelerar la inversión en automatización y robótica, lo que impulsará a una mayor digitalización. Dispositivos de IOT, sensores, dispositivos portátiles, AGV, drones y multitud de plataformas autónomas: ahora mismo, no se está prestando tanta atención a la eficiencia, sino más bien a la densidad de gente en el lugar de trabajo y a la mejora de la colaboración hombre-máquina».”

Jan Cirullies – Catedrático de la Universidad de Ciencias y Artes Aplicadas de Dortmund e investigador senior del Instituto Fraunhofer de Software e Ingeniería de Sistemas



Los procesos en los almacenes se tendrán que reconfigurar para respetar la distancia social

LISTA DE COMPROBACIÓN DE MEDIDAS PARA EJECUTIVOS DE CADENA DE SUMINISTRO

- Reevaluar la relación entre plazos y costes de transporte: los supuestos actuales pueden no ser ya válidos
- Los sistemas informáticos tendrán que sustentar una plantilla en teletrabajo: las prácticas y los sistemas laborales de la crisis no servirán a largo plazo
- Revisar las repercusiones sobre la propiedad: las ubicaciones y las configuraciones actuales pueden no ser ya las apropiadas
- La innovación en la cadena de suministro será esencial para el éxito con vistas al futuro de la empresa y una estrecha colaboración entre la cadena de suministro, incluidos los proveedores de servicios logísticos, será lo que haga esto posible.
- Nuevos procesos y formas de trabajar exigen habilidades determinadas: las empresas deberían invertir activamente en estas áreas

RESUMEN DE LA LISTA DE COMPROBACIÓN DE MEDIDAS PARA EJECUTIVOS DE CADENAS DE SUMINISTRO

ADAPTABILIDAD

- **Confeccionar un mapa de redes de proveedores** desde el nivel 1 hasta el nivel 3, que se centre en ubicaciones de fabricación y distribución que ofrezcan un valor añadido
- **Evaluar el estado** y la disposición **del proveedor**, incluidos los planes de continuidad de la empresa y alternativas de emergencia
- **Comprender los flujos de las redes de cadenas de suministro:** no asumir nunca que la mercancía sigue siempre la ruta más directa. Cooperar con los proveedores logísticos
- **Confeccionar un mapa con las ubicaciones de las existencias y dónde se almacena el stock:** Centrarse no en el valor de las existencias, sino en el número de referencias y la duración de la cobertura: el número de días que se mantienen unas existencias dependiendo de un nivel concreto de demanda de los consumidores
- **(Volver a) evaluar las redes de almacenamiento y distribución** según un nuevo conjunto de prioridades en la cadena de suministro: adaptabilidad, proximidad con el cliente y patrones de demanda, canales de venta, ubicación de los proveedores, etc.
- **Colaborar, colaborar y colaborar:** asegurarse de que se cuidan las relaciones en toda la cadena de suministro. Cuidar las relaciones requiere procesos, sistemas de información y recursos humanos

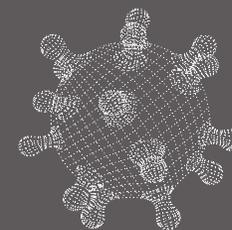
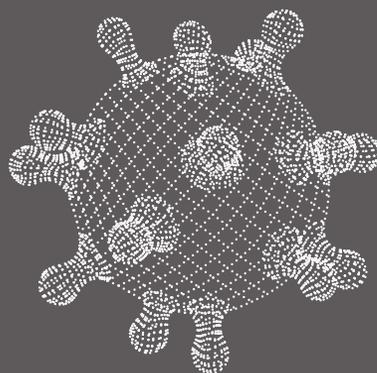
DEMANDA

- **Asegurarse de conocer el verdadero coste de prestar el servicio** de un canal de mercado concreto
- **La granularidad de los datos es fundamental:** conocer los factores de coste, la verdadera demanda clientes, el nivel de servicio y la densidad del valor (tanto por tipo de producto como por SKU)
- **Revisar cómo se dio respuesta:** puede que necesite ese manual de estrategia otra vez

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO, LUGAR DE TRABAJO

- **Reevaluar la relación** entre plazos y costes de transporte: los supuestos actuales pueden no ser ya válidos
- **Revisar las repercusiones en la propiedad:** las ubicaciones y las configuraciones actuales pueden no ser ya las apropiadas
- **Los sistemas informáticos tendrán que sustentar una plantilla teletrabajando:** las prácticas y los sistemas laborales de la crisis no servirán a largo plazo
- **Nuevos procesos y formas de trabajar exigen habilidades determinadas:** las empresas deberían invertir activamente en estas áreas

La verdadera lección: cuando fue necesario, ocurrió lo imposible



REACTIVACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO DESPUÉS DEL CORONAVIRUS

CONCLUSIONES

- **Después del coronavirus**, es obvio que surgirá una nueva normalidad. Si miramos al futuro, ni los sectores ni las cadenas de suministro que existían antes del coronavirus serán iguales a las de después de la pandemia
- **La forma exacta** de esta nueva normalidad es una incógnita, aunque se está empezando a vislumbrar a grandes rasgos
- **Lo que sí es cierto** es que las empresas no se van a lanzar de forma abrupta a esta nueva normalidad: como postula este documento, una etapa intermedia, denominada fase «anterior a la nueva normalidad» ocupará el espacio entre el confinamiento y la nueva normalidad y es vital para el éxito empresarial a corto y largo plazo
- **Realizar predicciones nunca es una ciencia exacta** y no todas las consecuencias que se pudieran prever ocurrirán exactamente como se espera
- **Las cadenas de suministro se tendrán que volver a evaluar** en pos de una mayor adaptabilidad, flexibilidad y solidez
- **La innovación y el escalado de nuevas tecnologías** como la robótica y la automatización, el IOT y el análisis de datos serán críticos para tener éxito
- **Una gran parte del aprendizaje adquirido durante la pandemia actual** y las futuras repercusiones traerán consigo un mayor protagonismo de la gestión de cadenas de suministro y la logística.

El mundo está cambiando y las empresas, junto con las cadenas de suministro, tienen que cambiar con él.



Contacta



7 INNOVACIONES PARA COMBATIR LA COVID-19

CENTRO DE INNOVACIÓN

1 SOPORTE REMOTO A INSTALACIONES

Problema
Las restricciones a los desplazamientos limitan las visitas a las instalaciones. La distancia social limita el aforo de visitantes.
Innovación
Herramientas colaborativas para ver lo que veo con gafas inteligentes.



2 ESCANEADO SIN CONTACTO

Problema
Los escáneres de mano que comparten varios empleados pueden ser un vector pasivo de infección.
Innovación
El escáner de presentación permite escanear sin contacto en milisegundos.



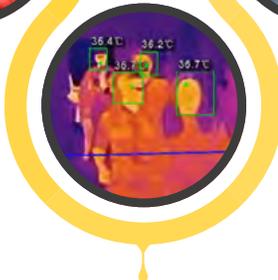
3 ROBOTS DE DESINFECCIÓN

Problema
Mayores necesidades de desinfección de las instalaciones añaden problemas operativos onerosos.
Innovación
Robots móviles autónomos equipados con lámparas UVA/UVB diseñadas para entornos clínicos pueden adaptarse para su uso en almacenes durante los tiempos de descanso.



4 ROBOTS PARA (DES)CARGA DE CAMIONES

Problema
La carga y descarga de camiones suele implicar el trabajo de un gran número de personas muy cerca unas de otras.
Innovación
Sistema de descarga de contenedores semiautomático con cinta transportadora integrada y brazo robotizado articulado manejado por una sola persona.



1 ESCANEADO PARA DETECCIÓN DE VIRUS

Problema
Gestión de la distancia social y evitar el acceso de personas infectadas.
Innovación
Técnicas informáticas con software de visión pueden detectar la cercanía entre personas para mantener la distancia social y lograr la trazabilidad de los contactos en una instalación determinada.



2 EXOSQUELETOS DE IZADO Y EMPUJE

Problema
Se requiere a muchas personas trabajando muy cerca unas de otras.
Innovación
Los exoesqueletos pueden ayudar a los empleados en tareas de izado, descenso, carga y descarga de artículos pesados.



3 ALMACENES AUTOMATIZADOS

Problema
La distancia física y el índice de bajas por enfermedad minan la productividad de los almacenes.
Innovación
Almacenamiento totalmente automatizado y sistemas de rellenado.

3

Solicite un taller personalizado de innovación con expertos de DHL para descubrir tendencias e innovaciones con capacidad de generar impacto con innovación real a escala. Los talleres se imparten en el Centro de Innovación de DHL o virtualmente

Entre en contacto con una introspectiva de la actualidad que revele el valor del futuro asistiendo a los seminarios web de DHL, con contenidos que abarcan sectores industriales, operaciones e innovación.

Haga uso de la investigación de tendencias destacadas en el sector de DHL para obtener conocimiento personalizado sobre temas clave y adoptar estrategias de implantación. Descargue aquí el último informe de tendencias «Next Generation Wireless in Logistics» (Sistemas inalámbricos de nueva generación en logística).

OTRAS APORTACIONES

- **Alexander Gunde**, President, DHL Technology Sector
- **Carsten Luetzenkirchen**, Senior Vice President, DHL CSI Commercial Operations
- **Eric Gantier**, President, DHL Engineering, Manufacturing and Energy Sector
- **Larry St.Onge**, President, DHL Life Sciences & Healthcare Sector
- **Matthias Braun**, Head of Digitalization and Concept Development, Volkswagen Group Logistics
- **Matthias Heutger**, Senior Vice President, Global Head of Innovation & Commercial Development
- **Mirella Muller-Wüllenweber**, President, DHL eRetail & Fashion Sector
- **Mirko Woitzik**, Manager EMEA, Risk Intelligence DHL Resilience360
- **Thomas Dammann**, Vice President, Sector Development, DHL Life Sciences & Healthcare and Technology

REFERENCIAS

- **COVID-19 Supply Chain Resources**, DHL Resilience360 >
- **DHL Lookbook: Insights, articles and case studies**, DHL >
- **The Novel Coronavirus: Impact on supply chain operations amid the Lunar New Year**, DHL Resilience360, 29 de enero de 2020 >
- **Coronavirus Is Changing Global Supply Chains in Unexpected Ways**, de Richard Wilding >
- **Coronavirus Is a Wake Up Call for Supply Chain Management**, de Thomas Y. Choi, Dale Rogers y Bindiya Vakil. Harvard Business Review, 27 de marzo de 2020 >
- **Five ways to prepare your supply chain for a post Covid 19 World now**, de Richard Wilding >
- **Covid 19 presents global supply chain emergency**, de Richard Wilding. The Engineer, 24 de febrero de 2020 >
- **Supply Chain Temple of Resilience**, Richard Wilding, Logistics & Transport Focus, volumen 15, número 11, noviembre de 2013, páginas 54 59 >
- **Understanding Supply Chain Risk: A Self-Assessment Workbook**, LCP Consulting & Centre for Logistics and Supply Chain Management, Escuela de Gestión de Cranfield >
- **Supply Chain Guru Prof. Richard Wilding explains supply chain challenges during COVID-19**, DHL Delivered. The global logistics magazine, número 2 de 2020, abril de 2020 >

Deutsche Post DHL Group



ISBN 978-3-00-066159-4

