

El transporte y la logística se reinventan

Descubre cómo la IA puede ayudarte a que tu negocio siga siendo relevante y cómo aprovechar las oportunidades que aportan las tecnologías digitales. Los avances tecnológicos de la última década han transformado el sector del transporte y la logística. Descubre qué deparará el futuro y cómo lidiar con la transformación digital y la innovación.

El futuro de la industria del transporte y la logística ofrece un mundo de oportunidades, pero esta transformación exige cambios sustanciales y valentía. La industria debe estar abierta a nuevos conocimientos en vez de anclarse a los ya existentes.

Aparte de los desafíos propios del sector, la industria del transporte y la logística debe enfrentarse a la disrupción digital. Las organizaciones deben ser ágiles y construir un nuevo tiempo que respete la nueva realidad de su industria. Continuar siendo relevante demanda adaptarse a los cambios, pero no sólo a los actuales, también a los futuros. El cambio es lo único que debe ser constante. Esta transformación continua reclama pensar en base a la situación, explorar nuevas vías y diseñar una estrategia digital que nos prepare para el futuro. Las organizaciones que quieran seguir siendo relevantes, deben analizar el futuro y mirar a las nuevas generaciones.

Nadie puede predecir qué pasará, las organizaciones deben tantear, de forma activa, posibles escenarios con el objetivo de anticiparse a los cambios que vengan. Estamos convencidos de que los que triunfen en la economía digital serán aquellos que materialicen esta premisa: poner la tecnología en un segundo plano y centrarse primero en las personas. Esto no significa restar importancia a la tecnología, por el contrario, el profundo conocimiento del cliente debería ayudar a elegir qué tecnologías incorporar a tu negocio.


Cognizant aún una estrategia digital, profundo conocimiento de la industria, ciencias sociales, diseño de experiencia y tecnología para ayudar a las compañías a diseñar, construir y escalar soluciones de negocio digital. Cognizant atesora experiencia y conocimiento en transformación digital. Con los clientes, exploramos las oportunidades del futuro.





Una visión del
Centro del futuro
del trabajo de
Cognizant

8



El futuro de la IA en el
transporte y la logística

16



Nuevas preguntas
y desafíos

11



Cómo una estrategia
de datos se convierte
en el habilitador de su
desarrollo empresarial

18



Principales
conclusiones

23



Una perspectiva externa por el futurista y observador de tendencias Tony Bosma

El transporte y la logística se reinventan

Tony Bosma (1973) es un futurista y observador de tendencias. Es fundador de la consultora Extend Limits (www.extendlimits.nl), especializada en ayudar a las compañías a anticiparse al cambio. Según Extend Limits, las empresas deben pasar de pensar en por qué las cosas ocurren a por qué todavía no han sucedido.

Tony Bosma es una autoridad en pensamiento futuro y observación de tendencias. De hecho, ha sido nominado varias veces a observador de tendencias del año en Países Bajos. Es un conferenciante reconocido internacionalmente por sus charlas sorprendentes, atractivas visualmente e inspiradoras sobre una amplia variedad de temas. También trabaja para compañías y gobiernos, ayudándoles a anticipar el futuro y, lo que es más importante, desafía y cuestiona el mundo y la mentalidad actual.

En colaboración con Cognizant, Tony Bosma establece cuáles serán las tendencias en las diferentes industrias en el futuro próximo. No se trata de visiones futuristas inverosímiles, sino desarrollos realistas que ya se perciben y a los que se enfrentan los distintos actores del mercado.

El transporte y la logística es una de las industrias más dinámicas. Las ideas y los conceptos del futuro van desde los sistemas hyperloop y ascensores espaciales a tubos subterráneos, teletransporte y enjambres de drones. A medida que las ciudades crecen, se enfrentan a grandes desafíos, muchos de los cuales están relacionados con la movilidad y el transporte: el tráfico, la calidad del aire, la contaminación acústica y las emisiones de carbono por citar algunos.

Cuando imaginamos las ciudades del futuro y los nuevos sistemas de movilidad, pensar en camiones y robots autónomos y drones voladores es fácil. Lo que es más difícil es adaptar el reparto de productos a las necesidades humanas, sobre todo, cuando se trata de la entrega en la última milla y la necesidad de sistemas logísticos flexibles y adaptativos.

Aunque veamos coches eléctricos autónomos, aviones eléctricos, barcos fantasma y suburbanos impresos en 3D, fabricación avanzada o centros de transporte inteligentes, lo cierto es que el futuro de la logística abrirá todo un mundo de oportunidades. El mayor progreso vendrá no sólo de centrarse en hacer la logística más eficiente, sino de incorporar nuevas tecnologías en la infraestructura actual para redefinir el transporte y la logística.

Para tener éxito, la industria tiene que abrirse a nuevos conocimientos en vez de anclarse mentalmente a los ya existentes. Necesita virar de un mundo aislado de operaciones reactivas a unas redes inteligentes y adaptativas que predican las operaciones de la cadena de suministro. Y necesita abandonar su enfoque de “más barato, rápido y eficiente” y apostar por uno que sea “más inteligente, disruptivo y diferente”. Esto exigirá un esfuerzo por trabajar juntos en todo el ecosistema. Para satisfacer la demanda creciente de entrega de bienes de una forma innovadora, personalizada y de valor, la colaboración transfronteriza será una necesidad.

“La digitalización amenaza con revolucionar la logística lo que podría liberar 4 billones de dólares para la industria y la sociedad en general.”

Foro Económico Mundial

La logística tiene lugar en un entorno empresarial vulnerable y que cambia rápidamente. A nivel global, la logística se hace más compleja y costosa a medida que las tensiones políticas y las medidas proteccionistas crecen. La necesidad de una logística sostenible crece día tras día. La incertidumbre es la nueva certeza y el pensamiento y la acción anticipatorios, la nueva normalidad.



El mundo de la logística inteligente

Mientras crece la demanda de transparencia y flexibilidad, las plataformas digitales que actúan como intermediarios conectan la demanda y el suministro con una variedad de proveedores. Los servicios se están adaptando digitalmente a las necesidades de los clientes. La información, las tarifas, el seguimiento y la localización... Todo necesita ser transparente. El crecimiento de la compra online genera nuevas formas de reparto y servicio. Las cadenas de extremo a extremo de alta tecnología de productos frescos tendrán que hacer posible entregar productos sensibles a la temperatura. La industria tendrá que ir más allá de los servicios tradicionales para dar respuesta a las demandas de facilidad de uso y disponibilidad de los clientes. La habilidad para entregar cualquier cosa, en cualquier momento y en cualquier lugar, será la nueva exigencia en el futuro próximo. Facilitar las devoluciones y hacer las entregas en un punto- como un maletero o una taquilla- o entregas de prueba y compra son sólo el principio. A medida que las demandas y las expectativas de los clientes crecen, también lo hace la necesidad de ser flexible e innovador. La tecnología ayudará a dar respuesta a estas necesidades al tiempo que abre muchas oportunidades.

El mundo de la logística inteligente

El futuro de la logística estará definida por el dato, analizado por la inteligencia artificial y dirigido por máquinas. Gartner predice que, antes de 2023, las técnicas de IA se integrarán en el 50% de las soluciones tecnológicas para la cadena de suministro. McKinsey sostiene que el aprendizaje automatizado proporcionará a los operadores de la cadena de suministro información significativa para mejorar el rendimiento y anticipar anomalías. Al utilizar avances en software inteligente y de autoaprendizaje, las empresas de logística tienen un gran potencial para mejorar la utilización de capacidad, reducir los riesgos y mejorar la experiencia de usuario. Los servicios inteligentes incluirán la optimización de ruta predictiva, la previsión de demanda e, incluso, el envío anticipatorio.

La máquina sabe qué y cuándo se envía el pedido antes de que lo hagamos. Toda esta información es útil no sólo para la planificación logística, el mantenimiento y los servicios, también para los planificadores de las ciudades. Nuestros entornos de vida se harán más inteligentes, anticipatorios y centrados en las personas gracias a los datos que la logística suministra diariamente.

Conectar lo desconectado

La red exterior, el edge computing, el Internet de las Cosas (IoT) y las redes inalámbricas 5G conectarán el mundo lineal desconectado de la logística, mejorando la visibilidad y la eficiencia. Las redes logísticas inteligentes están en el horizonte,

lo que incrementa la trazabilidad y la fiabilidad de las operaciones. Cada producto en la red logística inteligente podrá intercambiar información sobre la ubicación, las condiciones y el trato que recibe. En este contexto, viviremos la aparición de un modelo de canal impulsado por la demanda y con capacidad para responder al mercado. La movilidad y el transporte como servicio se convertirán en la norma en la actual sociedad bajo demanda. Un modelo logístico conectado y virtual estará impulsado por la integridad y la transparencia. En la medida en que éste cobra más importancia para reducir el impacto negativo del consumo, la demanda de logística cambiará. La telemática y los sensores permitirán a los camiones inteligentes y otros sistemas de movilidad futuros hacer uso de una optimización de ruta dinámica y evitar repartos no deseados, kilómetros e, incluso, la infrautilización de vehículos. Una red conectada permitirá calcular la manera mejor y más inteligente para repartir productos a los usuarios finales, donde y como ellos quieran.

Logística responsable y significativa

“Justo y responsable” se están convirtiendo en los pilares del crecimiento empresarial en el mundo de la logística. La logística y el transporte tienen que estar basados en añadir valor a la sociedad. Por esta razón, las marcas se centran en el impacto que tiene la ruta que recorren sus productos en la sociedad y en el medio ambiente. Las cadenas de suministro necesitan ser completamente circulares o, al menos, no deberían impactar negativamente en el planeta ni en las personas. Avanzamos hacia un mundo donde el crecimiento de la logística significará, incluso, un mundo mejor y más verde en tanto en cuanto la logística del futuro mejorará nuestra vida y el entorno natural.

La cadena de suministro lineal tradicional se hará circular en la medida que los productos fluyen linealmente desde la materia prima hasta el producto final y la reutilización de productos y materiales. La logística inversa será común e, incluso, clave para la supervivencia de las marcas y el éxito de modelos de negocio en tanto en cuanto el impacto en el medio ambiente está directamente relacionado con el éxito o el fracaso económico. La combinación de la logística inteligente con tecnologías distribuidas como el blockchain ayudará a satisfacer las demandas de transparencia. El blockchain permitirá a la cadena de suministro y a cualquiera rastrear los productos y confiar en la precisión de la información. La tecnología P2P de Blockchain asignará paquetes a camiones, drones y coches de una forma directa y automatizada. Toda la actividad del viaje-cada movimiento, paso, kilómetro y manipulación- se registrará, analizará y será visible para cualquiera.



“El 68% de la población mundial vivirá en ciudades.”
Naciones Unidas

Compartir y cooperación

La infraestructura actual ha llegado a su límite y construir una nueva llevará tiempo y será costoso y complejo. Mientras, las ciudades actuales se enfrentan a muchos cuellos de botellas infraestructurales, generando limitaciones para la logística. Además de las soluciones tecnológicas, las soluciones futuras descansan en cambiar la forma en que se trabaja. El intercambio y la cooperación serán una necesidad. El cambio social de la propiedad al acceso, en el que el valor se obtiene no de cuánto se posee sino de lo poco que se puede conseguir con su propiedad, es una de las tendencias más importantes de la pasada década. Del mismo modo, la creación de valor futuro en el sector logístico no dependerá de tener activos, sino de la habilidad para utilizar, de forma inteligente, el acceso a la red logística, sobre todo, en ciudades en crecimiento y muy pobladas, en las que será necesario compartir las redes de transporte y los almacenes. Las compañías necesitan mirar más allá de sus propios objetivos y empezar a trabajar y actuar de forma conjunta. Esto también significa resetear los modelos empresariales. El acceso compartido a la movilidad y a la logística ayudarán a luchar contra la desigualdad, ya que el acceso a la movilidad es el acceso a la oportunidad futura. La mayoría de los fabricantes de automóviles se están adaptando a estos nuevos modelos empresariales para seguir siendo relevantes en el futuro de la movilidad urbana.

La logística menos humana

A medida que la movilidad, la logística y el transporte se hacen autónomos, la industria cambiará radicalmente el modo de vida de las ciudades, la forma en que nos movemos, consumimos, trabajamos y socializamos. La forma de trasladarse de un punto A a uno B cambiará a medida que los vehículos se convierten en algo más que en meros medios de transporte. Las personas podrán hacer otras actividades durante el viaje, más allá de conducir. Además, el transporte autónomo promete reducir los costes de los bienes de consumo. Aunque los sistemas autónomos y las autopistas inteligentes han sido una promesa durante años, parece que estas posibilidades emergerán a gran escala a partir de 2030. Esto será así porque no es sólo necesaria la tecnología para disfrutar de capacidades completamente autónomas, también se deben producir cambios en las regulaciones, mentalidades e infraestructura. Avanzaremos hacia un mundo donde los servicios de viajes compartidos sin conductor serán

más interesantes y menos costosos que tener un coche propio. Hasta ese momento, asistiremos al aumento del reparto autónomo limitado, como robots de reparto en la última milla.

El auge de los drones o vehículos aéreos no tripulados ya se está viendo en algunas partes del mundo y muchas de las empresas de reparto actuales ya invierten grandes cantidades en este tipo de tecnología. Aunque es seguro que estas capacidades emergerán, su forma será diferente y la velocidad de adopción a escala global probablemente llevará más tiempo de lo esperado. La razón: la necesidad de generar seguridad y confianza de estas tecnologías autónomas.

“Las redes de buques autónomos de superficie y submarinos van a cambiar radicalmente la naturaleza de las operaciones marítimas. Los avances de los que informan los medios de comunicación, como los del transporte marítimo autónomo, indican que se están desarrollando a un ritmo mayor de lo esperado.”

Tendencias mundiales de la tecnología marítima, 2030

Conocer el cliente del futuro

La carrera contra el tiempo

En la industria del transporte y la logística, todo es cuestión de tiempo, precisión y transparencia. Los clientes quieren tener información sobre sus productos, dónde están y cuándo se entregarán.

Las apps y los correos electrónicos intentan mantenerles informados con distinto nivel de éxito. Las carreteras en las ciudades se congestionan a medida que las compañías logísticas luchan por cumplir con sus acuerdos de nivel de servicio y de entrega con la velocidad que los clientes demandan. La disponibilidad, la asequibilidad y la eficiencia son las nuevas reglas del juego.

En medio de toda esta compra en línea, los clientes aspiran a una movilidad mayor, mejor y más limpia. Las alternativas a los vehículos privados están calando en las principales ciudades del mundo. Y mientras los pasajeros actuales están satisfechos con servicios desconectados y gestionan múltiples opciones de movilidad por sí mismos, los del mañana demandan nada menos que la integración total.

Abrazar las posibilidades

Con cada avance tecnológico y nuevo desarrollo, los clientes esperan más. A medida que la competencia crece, las compañías de logística y transporte exploran nuevas formas de dar respuesta a estas demandas y diferenciarse de la competencia al mismo tiempo que la propiedad se convierte en algo del pasado. La economía compartida está haciendo más deseable y económico poseer lo menos posible. Los servicios de pago por servicio como Uber y Airbnb muestran que los clientes están más que contentos de compartir siempre y cuando su experiencia sea fácil, segura, asequible e inteligente.

“Los drones y los droides aumentarán los repartos y reducirán el tráfico.”

Conectar los componentes

Los clientes del mañana no se conformarán con un email con información difusa sobre dónde está su pedido y la fecha prevista de entrega. Se aburrirán de utilizar múltiples

aplicaciones para conocer la mejor ruta y medio de transporte para ir al trabajo. En la próxima década, los clientes exigirán una entrega de bienes y servicios prácticamente instantánea y una única plataforma de movilidad integrada que combine su necesidad de velocidad y conveniencia con su deseo de opciones de transporte sostenibles. Y, por supuesto, todo el proceso tendrá que funcionar desde una única app en su móvil o reloj inteligente.

Para las compañías logísticas, esto significa abrazar la tecnología. La red exterior, la IA, el Internet de las cosas y la tecnología inalámbrica 5G no sólo impulsarán la capacidad y mitigarán los riesgos, sino que además mejorarán la experiencia del cliente. Desde la optimización de rutas predictivas hasta la previsión de demanda y la compra anticipatoria, las compañías del sector deberían aspirar a una visibilidad y a una eficiencia mejoradas y empoderadas.

Las tecnologías avanzadas también prometen resolver el antiguo problema de la última milla. Con el auge de las soluciones V2X, los vehículos pronto se podrán comunicar con otros vehículos (V2V), con peatones (V2P) y con la infraestructura de transportes (V2I) para crear conciencia y monitorización espacial que favorecerán la proliferación de vehículos autónomos. Los drones y los droides incrementarán el reparto y reducirán el tráfico. Con los sistemas inteligentes, las compañías logísticas también podrán compartir líneas de transporte para incrementar la velocidad y la eficiencia.

Los viajes y el transporte se beneficiarán de los desarrollos de ciudades inteligentes que ofrecen una variedad de opciones limpias, seguras y convenientes de transporte que personalizan las mejores rutas para cada individuo. Las tecnologías IA combinarán opciones de transporte masivo con otras personales, soluciones de intercambio y de movilidad como servicio (MAAs) en un enfoque continuo e hiper-personalizado de transporte puerta a puerta y operable desde una única app inteligente e integrada.



El futuro del transporte y la logística es humano

Para la industria del transporte y la logística, la conectividad es fundamental. Los robots colaborativos, los drones y los sistemas de tubos y de clasificación avanzados darán respuesta directamente a las necesidades de los consumidores. La impresión en 3D reducirá la distribución en la larga distancia. Los datos harán que la gestión de devoluciones, la logística de los almacenes y la distribución sean más rápidas, inteligentes y eficientes. Los robots están listos para hacer entregas bajo demanda. La identificación biométrica hará que la entrega esté exenta de fallos y las apps ofrecerán a los clientes información en tiempo real precisa y útil.

La conectividad se extenderá a través del ecosistema de transporte. Las ciudades inteligentes trabajarán con los fabricantes de automóviles, las compañías de energía y suministro y las empresas financieras y de telecomunicaciones para ofrecer soluciones de transporte ultrapersonales. Los sistemas de navegación y las señales digitales se actualizarán constantemente para crear rutas sin interrupciones y opciones más seguras. Desde los coches completamente autónomos a un hyperloop de alta velocidad, desde las motos compartidas a los taxis voladores, los clientes no sólo querrán soluciones que sean eficientes y asequibles también sostenibles, seguras, prácticas y que posibiliten múltiples usos.

Un rápido vistazo al impacto posCOVID-19

La crisis de la COVID-19 ha evidenciado la fragilidad de la cadena de suministro. Las fuertes medidas de seguridad han exigido que la industria de la logística y del transporte ayude ante la emergencia de la situación colaborando con los gobiernos para garantizar el suministro de productos esenciales.

La necesidad actual de las compañías logísticas de permitir la visibilidad de extremo a extremo, agilidad, flexibilidad de procesos y colaboración para ayudar a sus clientes, beneficiaría a estas organizaciones en la realidad posCOVID-19. El cliente del sector de la logística y del transporte de 2025 querrá un mayor grado de flexibilidad y visibilidad, y las lecciones aprendidas de esta crisis deberían proporcionar la base para que estas organizaciones puedan ofrecérselo.



La logística y el transporte se reinventan

Nuevos desafíos y preguntas

Las visiones futuristas sobre el transporte y la logística se convierten en una realidad inevitable en el futuro cercano. Pero con todas estas nuevas oportunidades digitales ¿estamos abordando los desafíos reales? Mejor, más rápido y más eficiente son los principales retos en la logística y la movilidad al igual que la logística verde y circular e, incluso, los sistemas autónomos.

¿Estos cambios crearán el mundo en el que queremos vivir? La logística y la movilidad son herramientas importantes para mejorar los estándares de vida y crear un mundo mejor, más equitativo, limpio y sostenible. Esto exige un cambio mental: pasar de dejar de hacer menos cosas malas y hacer sólo buenas. ¿Esta la industria planteándose las preguntas correctas y haciendo las cosas adecuadas para crear este mundo futuro? O ¿son la organizaciones más tradicionales del sector parte del problema?

A medida que la tecnología redefine el mundo de la logística, debe formularse una nueva ética y moral. ¿Todo lo que es tecnológicamente posible también es deseable en el futuro de la logística? Todas las innovaciones vendrán con una serie de

cuestiones éticas, responsabilidad y problemas legales. Los sistemas autónomos tendrán implicaciones normativas, sociales, culturales y tecnológicas de gran alcance. La logística se enfrentará a cuestiones y desafíos que nunca imaginó. Las empresas, las sociedades y los gobiernos tendrán que afrontarlos y darles respuesta tan pronto como sea posible.

Muchas de las nuevas tecnologías en la logística ofrecerán enormes beneficios. Pero muchas de estas tecnologías pueden ser también una amenaza para la seguridad pública. Las más conocidas son los sistemas de movilidad autónomos. Varias compañías ya los están probando y, en los próximos años, quieren rodar sus innovaciones en la vía pública. Será necesario implementar normativas que mantenga la seguridad de las calles y del cielo. Las herramientas de aplicación

“Creo que hay un largo camino para los coches completamente autónomos.”

Elon Musk, Financial Times, 2013

deberán detener los despliegues de drones no autorizados y asegurar que éstos no invaden ni la intimidad ni la seguridad.

El dato es el activo más importante para el futuro de la movilidad. En el mundo conectado, cada movimiento de personas y mercancías deja un rastro de datos. Esta información será recopilada, analizada y utilizada para otros servicios. Las ciudades inteligentes y anticipatorias están en el horizonte. La gran pregunta es si para estas ciudades los individuos son consumidores o ciudadanos. ¿Desde qué perspectiva se utilizarán nuestros datos? Esta es la diferencia fundamental que nos afecta a todos. A medida que aumenta la recopilación y el uso de los datos, aparecerán nuevas limitaciones en la logística, ya que la seguridad y la intimidad están protegidas. Los legisladores ya están pensando sobre las consecuencias de una red logística autónoma dirigida por los datos y trabajan por saber cuáles serán las consecuencias futuras. A medida que los sistemas de movilidad se hacen autónomos, la ética será una parte más importante del futuro de la movilidad. Si un coche autónomo colisiona, ¿quién es responsable? El pasajero, no.

¿Se programarán sistemas autónomos para proteger a las personas que van en el interior de los coches o a los peatones? Mientras los humanos desarrollen el software, serán ellos lo que programen estas decisiones. Pero ¿qué pasa si los sistemas tienen capacidad para aprender por sí mismos y adaptarse? ¿Queremos avanzar hacia un mundo en el que deciden los vehículos? En la actualidad, estas reglas se están desarrollando o ya se han desarrollado en algunos países.

La pregunta más frecuente es esta revolución impulsada por la tecnología es cómo nos beneficiaremos. Hay estudios que sugieren que el transporte autónomo incrementa el tráfico e, incluso, la desigualdad. La asequibilidad y un sistema que se centra en muchos pasajeros será la clave para el éxito futuro. Sin mencionar que lo autónomo nunca será un sustituto del transporte público de gran capacidad. Tienen que integrarse con nuestros medios de transporte tradicionales para estar disponibles para todos.

¿Cuál será el futuro del trabajo en la industria de la logística y la movilidad? Automatizar todo lo posible es el Santo Grial actual. Los almacenes robotizados y las entregas sin personal son sólo el principio. La mayor búsqueda de la automatización es humanizar el trabajo. ¿Cómo puede la tecnología aprovechar los poderes únicos de los humanos, dando tareas inhumanas a las máquinas y haciendo un hueco a las habilidades únicas de los humanos en los procesos logísticos? El mayor reto es facilitar la colaboración entre la tecnología y los seres humanos, ya que será necesario capacitar a la mano de obra para que asuma nuevas responsabilidades.

En medio de todas esas compras en línea, los clientes aspiran a una movilidad mayor, mejor y más limpia. Las alternativas a los vehículos de propiedad personal están apareciendo en las principales ciudades del mundo. Y mientras que los pasajeros de hoy tienen que conformarse con servicios desconectados y con la gestión de múltiples opciones de movilidad por su cuenta, los pasajeros del mañana exigirán nada menos que una integración total.

“Si no planificamos y establecemos políticas reflexivas, los automóviles sin conductor podrían exacerbar los desafíos que vemos en el transporte hoy en día, especialmente para las comunidades desatendidas.”

Opinión de científicos

Aprovecha el poder transformador de la IA

La inteligencia artificial se está convirtiendo en el motor del nuevo mundo. La columna vertebral y el pilar fundamental no sólo de nuestras vidas, sino de nuestras sociedades. Un motor que nos permite reconstruir el mundo al que nos hemos acostumbrado, un mundo en el que todos pasamos a ser y a convertirnos en entidades generadoras de datos por el mero hecho de gestionar nuestras vidas. Todo lo que hacemos, los lugares en los que estamos y las conexiones que establecemos se transforman en datos. Y todos estos datos se utilizan y analizan para obtener información y mejorar nuestra vida como individuos. Ampliarán las capacidades para hacer pronósticos y perspectivas hiper-personales. Nos permitirá transformar las sociedades, pero también pondrán a prueba a los seres humanos. ¿Utilizaremos el poder de los datos y la IA para beneficio personal o seremos capaces de gestionar el poder transformador de la tecnología para mejorar de verdad la humanidad?

Los datos y la IA ya están transformando rápidamente todas las industrias y dominando nuestras vidas. Cambian el mundo y plantean cuestiones importantes para la sociedad, la economía y los gobiernos. Y, aunque ofrecen grandes oportunidades, también existe una creciente necesidad de debatir sobre los valores del futuro de la IA. En la medida que vivimos en un mundo digital dinámico, en el que el cambio pasa a ser la nueva normalidad, la adaptabilidad debe ser la norma para las empresas, los gobiernos y los individuos, y tanto los datos como la IA deben proporcionar las herramientas y la información necesarias para adaptarse a estos entornos en constante cambio. La inteligencia artificial es nuestro mayor aliado, pero al mismo tiempo nuestro peor enemigo: una herramienta digital que modificará el significado de “ser humano” en el futuro próximo e impulsará los negocios.

“ El aprendizaje automático es el último invento de la humanidad. ”

Nick Bostrom, filósofo sueco

Reimagina el pasado

El desarrollo de la IA se remonta a la primera mitad del siglo XX. La investigación en inteligencia artificial como disciplina científica empezó en 1956 en el Dartmouth College. Desde ese momento, los expertos y filósofos imaginaron un mundo de máquinas inteligentes parecidas a los humanos. Incluso se convirtió en un tema popular para películas y programas de televisión; aunque en aquella época, la mayoría lo consideraban aterrador. En el siglo XXI, nos adentramos en una era en la que las máquinas y los humanos se fusionan. Hoy la IA se ha vuelto tan sofisticada que cada vez es más difícil ver la diferencia entre ambos. La tecnología ha evolucionado desde una visión de ciencia ficción hasta robots y máquinas que aprenden por sí mismos y evolucionan, integrándose en todos los aspectos de nuestras vidas. En un futuro, la IA intentará imitar el cerebro humano y, por qué no, superarlo, aunque es importante señalar, que esta posibilidad es todavía muy lejana y requiere de un mayor avance de la ciencia.

“Predicciones: en 2026, la IA será capaz de realizar las redacciones de los estudiantes y en 2049, se convertirá en el próximo Stephen King; en 2027, será posible la conducción autónoma de camiones y, en 2031, la IA superará a los humanos en el sector retail. En el año 2137, todos los trabajos humanos estarán automatizados. (Oxford University’s Future of Humanity Institute. Estudio sobre la IA: ¿cuándo superará la IA al rendimiento humano?, realizado entre 352 expertos en inteligencia artificial)”



Un futuro antes inimaginable

En 2020, los algoritmos ayudaron a la humanidad a luchar contra la pandemia desarrollando tratamientos y haciendo innecesario el contacto físico. Han sido claves en el desarrollo de las primeras vacunas. La IA decide entre la vida y la muerte, ya que predice el tiempo en las unidades de cuidados intensivos y la tasa de supervivencia. Son utilizados por los cuerpos de bomberos para optimizar las respuestas a las emergencias sanitarias. En el entorno bancario, predicen la posibilidad de fraude y detectan la estafa en nuestra voz. Analizan nuestro estilo de vida y esto afecta a las primas de nuestros seguros. Los sistemas autónomos redefinen el sector del transporte y los sistemas de IA permiten que el comercio de retail sea totalmente predictivo, personalizado y adaptable.

“ El 88% de los europeos cree que la IA debe ser ‘cuidadosamente gestionada’ en función de su potencial para evitar resultados que puedan perjudicar a la sociedad. ”

Comisión Europea, 2020

La inteligencia artificial desarrolla productos futuros y nos ayuda a superar una recesión. Las ciudades se vuelven inteligentes y las casas anticipan nuestros deseos.

Los algoritmos preventivos hacen que la seguridad deje de ser reactiva y pase a ser preventiva al analizar a las personas susceptibles de cometer algún delito. La IA interviene en todas las decisiones que tomamos, personalizando productos y servicios. Incluso, hoy en día, un equipo conectado a la electricidad lleva inteligencia artificial. También ayudan a definir las políticas de nuestros gobiernos. En definitiva, las futuras máquinas inteligentes se están transformando en una red neuronal interconectada que todo lo sabe y cuyas decisiones son más difíciles de entender.

Confianza en un mundo de bulos y sesgos

La IA se está convirtiendo en algo tan sofisticado en los últimos años que estamos entrando en una era en la que ya no podemos confiar en lo que vemos ni en lo que oímos. Se está difuminando la línea que separa a los seres humanos reales de los virtuales y se diluye en la sociedad como una fuerza omnipresente. Aumenta la preocupación sobre cómo los avances de la inteligencia artificial influyen en lo que significa ser y vivir en un mundo, en el que las máquinas pasan a ser una parte muy importante de nuestras vidas y lo fake se convierte en realidad. ¿Qué significa vivir en un mundo en el que las máquinas nos empujan hacia una vida más sana y segura? ¿Qué pasa con el libre albedrío y la privacidad? El mayor riesgo que tenemos frente al desarrollo de las ciudades inteligentes es que se anule al ser humano y nos olvidemos de cómo vivir en un mundo en el que los riesgos y la incertidumbre son también una parte hermosa y esencial de la vida humana. La IA y la sociedad ‘datafied’ generan nuevas oportunidades, pero también la necesidad de pensar en la sociedad futura que estamos creando con cada herramienta de inteligencia artificial que utilizamos. Debemos poner la ética en el centro de cada desarrollo tecnológico.



“**Predicciones: en 2026 la IA será capaz de realizar las redacciones de los estudiantes y, en 2049, se convertirá en el próximo Stephen King. En 2027, los camiones autónomos serán una realidad y, en 2031, la IA superará a los humanos en el sector retail. En el año 2137, todos los trabajos humanos estarán automatizados.**”

Oxford University's Future of Humanity Institute. Estudio sobre la IA: ¿cuándo superará la IA al rendimiento humano?, realizado entre 352 expertos en inteligencia artificial

La IA y sus mitos

Al observar las enormes inversiones, promesas e historias sobre la IA, debemos ser realistas y pensar en cuánta verdad hay detrás. Es evidente que la inteligencia artificial está todavía en sus inicios y que no es capaz de entender realmente para qué se utiliza. En esta tesitura, cabe preguntarse ¿hasta qué punto es inteligente la IA? ¿Quizás sea más realista llamarla “machine thinking” para que no haya ningún vínculo con ningún tipo de inteligencia humana? En el mundo actual, los humanos nos parecemos cada vez más a las máquinas: utilizamos nuestra inteligencia para cosas que las máquinas pueden hacer mejor, por lo que el mayor riesgo no es que las máquinas nos sustituyan, sino que los humanos nos parezcamos demasiado a las máquinas. Hay muchos mitos en torno a la tecnología. Algunos como que, “la IA pronto superará la inteligencia humana y sustituirá todos los trabajos de las personas”, o que “nunca volveremos a ser creativos” e, incluso, que “engañaremos a la muerte”. El mayor mito sigue siendo que la IA resolverá todos los problemas de la humanidad. Se trata de una visión muy simplista que subestima la complejidad de nuestra sociedad y de las personas. Tenemos que ser realistas: la IA será una poderosa herramienta para mejorar el mundo, pero el mayor reto seguirá siendo redefinir nuestros sistemas actuales y cambiar el comportamiento humano. La IA ha creado una oleada de entusiasmo y promesas sin embargo, muchas veces se olvida que las personas son las que realmente construyen el futuro y las responsables del éxito de la IA.

El futuro es potenciar los humanos

El futuro no es sólo tecnología. Es la tecnología la que potencia a los humanos. La combinación de datos con IA aumenta nuestras capacidades. El mundo digital imperante hace que sean más importantes y únicas nuestras capacidades: razonamiento, emoción, atención, comprensión, comunicación y cooperación. La IA amplificará la productividad, eficacia y adaptabilidad. Los sistemas inteligentes que trabajan con un flujo continuo de datos desarrollarán análisis sofisticados para la toma de decisiones. Interactuarán con nuestro entorno y con nosotros, reconociendo patrones como el habla e, incluso, las emociones. En nanosegundos, estos sistemas descubrirán modelos y relaciones en todo el mundo y los transformarán en deseos, servicios y productos en tiempo real. Todo ello, manteniendo como punto de partida el tan necesario equilibrio entre los humanos y el planeta. La IA permitirá un futuro más personalizado, pero también nos conectará con más personas alejadas de nuestra forma de pensar y vivir para ampliar nuestro horizonte. No obstante, la mayoría de los expertos creen que estas nuevas tecnologías acabarán influyendo en elementos esenciales del ser humano a largo plazo. De hecho, cuando se les pregunta por qué creen que la IA dejará a las personas en mejor situación o no, muchos comparten su preocupación y otros sugieren soluciones.

Casos reales

En 2030, la mayoría de las situaciones sociales serán facilitadas por bots, programas de apariencia inteligente que interactuarán con nosotros de forma similar a la humana. “La mayor amenaza para los humanos no es que la IA sea mala, sino que los humanos la utilicen para el mal”.

La IA es buena

El futuro de la inteligencia artificial es extraordinario y para muchos inimaginable. El proyecto SAGE realizado por IARPA, una agencia gubernamental estadounidense, es buen ejemplo. Este proyecto utiliza la IA para predecir el futuro de los acontecimientos geopolíticos. Puede detectar enfermedades a partir del aliento de un ser humano e, incluso, leer nuestros pensamientos y convertirlos en palabras o imágenes. Pero todavía hay mucha incertidumbre en los desarrollos de la IA. Y cuando esta desconfianza domina nuestra visión, aparece el miedo.

Desde ordenadores que superan la inteligencia humana y la pérdida de control de nuestras vidas hasta un mundo en el que los monopolios abusan de los datos para empujarnos a consumir sus productos. Un mundo de caos, pérdida de empleo e, incluso, armas autónomas. El futuro de la IA está en nuestras manos. Lo que importa es lo que las personas hagan con ella. Para adelantarnos a los escenarios negativos, debemos anticiparnos a los posibles resultados. Más que nunca, es necesario abrir un debate en la sociedad sobre el futuro de estas tecnologías. Hay que educar a nuestros hijos sobre cómo lidiar con las máquinas inteligentes y hacerlos conscientes de sus efectos. Por su parte, los gobiernos deben elaborar una legislación para contrarrestar los aspectos negativos de la innovación tecnológica.

La IA será buena para la humanidad. Puede aumentar la productividad agrícola, resolver los prejuicios humanos, ayudar a la educación personalizando el aprendizaje, luchar contra las enfermedades o la pobreza y hacer que la vida humana sea sostenible. La IA combinada con los datos podría y debería devolver el equilibrio a nuestro mundo. Ése es el mayor reto de la IA y los datos, pero no olvidemos que es nuestra responsabilidad.

Humanos virtuales = de carne y hueso

Probablemente la influencer virtual más conocida sea Lil Miquela. Tiene más de tres millones de seguidores y trabaja como influencer para varias marcas, a pesar de que es 100% digital. Los modelos humanos actuales están preocupados por sus homólogos virtuales. El futuro de las supermodelos generadas por ordenador como Shudu ([instagram.com/shudu.gram](https://www.instagram.com/shudu.gram)) e Imma ([instagram.com/imma.gram](https://www.instagram.com/imma.gram)) serán los primeros ejemplos de humanos virtuales que transformarán la sociedad.

La compañía The Diigitals

Trabaja con modelos totalmente digitales que parecen humanos.

thediigitals.com/models

CitizenMe

Recupera el control de tu “yo digital”. Reclama tus datos on-line y libera el valor real de estos activos digitales. Eso es lo que ofrece CitizenMe. Su propósito es unir a las personas y a las organizaciones compartiendo los datos para mutuo beneficio, en lugar de favorecer únicamente a las empresas que utilizan los datos on-line.

citizenme.com

Levity

Levity pone la IA al alcance de todos. La start-up facilita la IA para tareas repetitivas, permitiendo a las organizaciones y a los individuos automatizar lo que antes no era fácil de conseguir.

levity.ai

Drone Hopper

Los drones se están convirtiendo en la nueva normalidad. Son fabricados para ejecutar de manera autónoma una variedad de tareas. Drone Hopper se fundó en 2016 y se encuentra en España. La start-up fabrica drones para tareas como la extinción de incendios forestales, trabajos agrícolas y otras tareas de emergencia.

drone-hopper.com

Tractable

Esta start-up desarrolla soluciones de IA para accidentes y recuperación de desastres. El objetivo principal es permitir una liquidación más rápida y eficiente de los siniestros cuando se produce una catástrofe. Para ello, Tractable ha creado una herramienta de IA que es capaz de evaluar los daños utilizando imágenes de satélite, de drones o de teléfonos inteligentes. Las valoraciones pueden hacerse al instante e integrarse en las empresas de reparación.

tractable.ai

El futuro de la IA en el transporte y la logística

Al vivir en medio de una revolución, apenas nos damos cuenta de todos los cambios. Echando la vista atrás, la revolución será el momento en que veamos una enorme transformación. Esto es exactamente lo que está ocurriendo con el transporte. La transformación actual da lugar a un futuro fascinante. La inteligencia artificial ejerce, en la actualidad, un profundo impacto en el transporte tanto de personas como de mercancías. Las aplicaciones de la IA en el sector van más allá de las populares visiones futuras de los vehículos autónomos. Detecta anomalías y analiza datos que predicen la duración de los viajes en función del destino y la hora de llegada. Los sistemas inteligentes hacen que la planificación sea eficiente y proactiva, y nuestras futuras soluciones de entrega y servicios de movilidad conectados están gestionados por la inteligencia artificial para que funcionen como las colonias de abejas. A medida que el transporte se vuelve más complejo e interconectado, se hace evidente la necesidad de situar la IA en el centro de estos sistemas complejos, interactivos y sin fronteras. Esta futura omnipresencia de la IA en este sector nos asombra y, a veces, nos asusta.

El transporte es una de las funciones más importantes para el futuro de una ciudad. Realizarlo de forma inteligente y accesible en nuestras futuras Smart Cities puede traer prosperidad para todos. Las soluciones de movilidad inteligente adaptable tienen un impacto en las estructuras e infraestructuras urbanas, ayudando a combatir la contaminación, la congestión e, incluso, la desigualdad. Los sistemas de movilidad impulsados por la IA hasta aumentarán y mejorarán nuestro estilo de vida, respondiendo a las necesidades de cualquier individuo con billetes personalizados, servicios a la carta e información en tiempo real. E incluso mejorará el medio ambiente. La futura forma de transporte utiliza las características de los medios modernos y las limitaciones de nuestras ciudades inteligentes físicas y del planeta. Para conseguirlo, la IA debe estar presente en todos los aspectos del sector y su entorno debe ser inteligente. La totalidad de los medios de transporte del futuro estarán impulsados por la inteligencia artificial y conectados con todo. En un mundo gestionado por máquinas inteligentes, el transporte queda definido en un entorno que no tiene impacto medioambiental, es eficiente, fiable, seguro y rinde siempre al máximo y, por tanto, es más rentable.

¿Inteligencia artificial al rescate?

A medida que la movilidad se transforme hacia unas nuevas necesidades mediante la combinación de medios públicos y

autónomos, se abrirá un valioso espacio vital en nuestras abarrotadas ciudades. Para lograr este futuro, las empresas deben pensar más allá de las aplicaciones básicas de transporte compartido y utilizar la IA para crear una nueva forma interconectada; la movilidad como servicio va más allá de las fronteras artificiales de las empresas y los servicios. Aunque todavía está en sus inicios, los sistemas de movilidad inteligente impulsados por la inteligencia artificial acabarán sustituyendo a la propiedad de los vehículos. Las fronteras entre los servicios de transporte privado y público se difuminarán finalmente con los servicios centrados en la IA.

A medida que nuestros objetos cotidianos se vuelven inteligentes e interconectados, cambia la forma en que se almacenan, gestionan, suministran y transportan por el mundo. Las redes de transporte autónomo inteligentes y adaptables optimizan la carga, la planificación y la distribución. Incluso la visión por ordenador basada en la IA mejora la inspección visual en la cadena de suministro. Todo ello conectado con una red de ciudades inteligentes que predice y organiza la oferta y la demanda. Cada movimiento y condición es rastreable y predecible. Las tasas de fallos se reducen, ya que se prevé el mantenimiento y se toman las rutas mejores y más económicas. Las cadenas de suministro se optimizan constantemente utilizando datos y predicciones en tiempo real. La planificación de la capacidad, la gestión de la flota y del personal se controla utilizando datos instantáneos combinados con las capacidades predictivas de la inteligencia artificial. El transporte y la logística se vuelven proactivos al anticiparse a los acontecimientos. La IA supone el fin de la caja negra del transporte, ya que todo se vuelve transparente, adaptable y dirigible. La utilización de los vehículos y las cadenas de suministro pueden optimizarse finalmente con la IA inteligente y la conectividad.

Las cambiantes demandas de los clientes finales redefinen la necesidad del transporte y la logística. Las experiencias de los clientes se basan en la información en tiempo real, la flexibilidad, la previsibilidad, el control y la facilidad de uso. Los pedidos, el seguimiento y la recepción de las entregas son rápidos, sencillos, disponibles y flexibles, lo que da lugar a entregas en cualquier momento y lugar. La excelencia en la logística proporcionará a las empresas una ventaja competitiva difícil de copiar y aumentará la fidelidad de los clientes. La IA mejora la experiencia del cliente con la personalización y los servicios adicionales y así, se evitan fallos y actualiza la simplicidad.

La IA aumenta el transporte

También hay mucho bombo y muchas palabras de moda en torno a la IA en el transporte. Se teme que la inteligencia artificial y los sistemas autónomos se apoderen del sector. La realidad actual muestra un futuro prometedor en el que los sistemas y plataformas inteligentes no sustituyen a los trabajadores, sino que los aumentan. El futuro es la combinación de sistemas inteligentes con las habilidades y el juicio humano. Los robots y la IA localizan, clasifican, mueven y rastrean, y las personas están ahí para verificar y ajustar según sea necesario.

El éxito futuro de la inteligencia artificial en el transporte exigirá nuevas habilidades a los trabajadores del sector. La experiencia, los conocimientos técnicos, la resolución de problemas complejos y la capacidad de adaptación serán importantes en este sector impulsado por esta tecnología. Además, se espera un tsunami de nuevos servicios y modelos de negocio. El futuro de la IA y el transporte reside en una cooperación sin fricciones entre los seres humanos y las máquinas inteligentes.

“El mercado mundial de las tecnologías de IA para el transporte alcanzó los 1.400 millones de dólares en 2017. Se espera que crezca hasta alcanzar entre los 3.100 y los 3.500 millones de dólares en 2023.”

P&S Market Research y Market Research Future

Casos reales

Pioneros en el mundo de la IA en el transporte

Están ocurriendo muchas cosas en el campo de las nuevas empresas de IA en el sector del transporte. Muchos ejemplos de empresas emergentes de inteligencia artificial muestran el poder prometedor y transformador de la creatividad humana junto con las máquinas inteligentes en este segmento. Todas las empresas emergentes mencionadas no tienen ninguna relación comercial con Cognizant y son fuente de inspiración.

Whim

Whim es una aplicación de movilidad finlandesa que permite a los viajeros reservar y pagar todos los viajes. Se considera una app de transporte con todos los servicios necesarios en un solo lugar.

whimapp.com

Evertracker

Evertracker actualiza la visibilidad de extremo a extremo a nivel de artículo para la gestión de la cadena de suministro global. Evertracker quiere devolver la visibilidad y la previsibilidad a toda la cadena de suministro utilizando la IA y los datos.

evertracker.io

Nuro

Nuro es una empresa de reparto autónomo centrada en la introducción de robots de reparto autónomos.

nuro.ai

We4Sea

We4Sea ofrece una solución no invasiva de control del rendimiento de los buques. Con ella, se puede medir, gestionar e informar sobre el consumo de combustible y las emisiones relacionadas, en tiempo real.

we4sea.com

Cómo una estrategia de datos se convierte en el habilitador de tu desarrollo empresarial

En los últimos años, el sector del transporte y la logística se ha centrado cada vez más en el cliente, ofreciéndole transparencia en la cadena de suministro con opciones de entrega y seguimiento bajo demanda. Todo ello es posible, gracias a una estrategia de datos eficaces que permiten a las organizaciones de este segmento ofrecer servicios hiperpersonalizados. Pero ¿es posible que estas empresas utilicen aún más una estrategia de los datos para aumentar su ventaja competitiva en el mercado?

Los impulsores de la transformación de datos

Dado que los clientes casi no tienen costes de cambio, es vital que las organizaciones de transporte y logística encuentren la forma de fidelizar a los transportistas. Aunque la tecnología ya ha revolucionado la forma de operar del sector con el uso de la hiperpersonalización, el cliente como socio y los modelos de pago por uso, todavía hay margen de mejora. Las organizaciones que implementan un programa de transformación digital y gestión del cambio pueden ayudar a diferenciarse de su competencia. Estas diferenciaciones pueden incluir una mayor sostenibilidad, entregas más rápidas en la última milla, operaciones optimizadas que notifican a los clientes las franjas horarias de entrega y una experiencia omnicanal más sencilla a través de múltiples puntos de contacto.

Otros impulsores externos de la transformación de datos son:

Una cadena de suministro compleja y conectada

Los datos/información y la velocidad son fundamentales para garantizar que las entregas se realicen a tiempo, en todo momento.

Expectativas de los clientes

Los clientes esperan cada vez más que se les entreguen los artículos cuando lo hayan solicitado. Al entender mejor a su cliente, las organizaciones están mejor situadas para poder ofrecer soluciones que ellos valoren.

Necesidad de diversificación

La generación de nuevas fuentes de ingresos mediante el aprovechamiento de novedosos ecosistemas, incluidos los datos conectados de su propia organización, así como los de sus socios en el ecosistema, permitirá a las organizaciones

de transporte y logística prosperar, y en algunos casos sobrevivir.

Sostenibilidad

Al optimizar las cargas o cambiar los modos de transporte basándose en los datos, las organizaciones pueden contribuir a un entorno mejor y más sostenible.

Tecnologías avanzadas

El aumento de las tecnologías avanzadas puede generar una visión más rápida y mejor de los datos consumidos.

Reducción de costes

El uso eficaz de los datos puede agilizar las operaciones de la cadena de suministro, lo que no sólo ayuda a reducir los costes, sino que también reduce la huella de carbono al contribuir a minimizar el gasto/desperdicio/despilfarro.

Entorno macroeconómico y geopolítico incierto

Los acontecimientos que se producen en todo el mundo generan riesgos que hay que gestionar. Una mayor eficiencia, visibilidad y agilidad en toda la cadena de valor es esencial para competir.

Por qué las estrategias de datos deben formar parte de la estrategia empresarial de una organización de transporte y logística

Los datos siempre han sido un recurso inestimable en las empresas, pero a las organizaciones siempre les ha resultado un reto desbloquear ese valor debido al gran volumen de datos y a los retos asociados a su recopilación, organización y activación.

El volumen de datos que existe y está disponible para las organizaciones está aumentando rápidamente. De hecho, el 90% de los que existen hoy en día en el mundo sólo han estado disponibles en los últimos dos años. Este rápido crecimiento ha aumentado el reto de gestionar los mismos, ampliando la necesidad de una estrategia. Su desarrollo es una de las formas en que las organizaciones pueden superar estos desafíos y acceder a su valor mientras utilizan sus recursos de manera eficiente.

“Los datos son un recurso inestimable, pero liberar su valor siempre ha sido un reto.”

Desafíos en el uso de estrategias de datos como parte de una estrategia empresarial

Cuando se trata de integrar una estrategia de datos en una estrategia empresarial, hay varios retos que frenan a las organizaciones. Entre ellos se encuentran:

Problemas de crecimiento de los datos

Uno de los retos más acuciantes es el almacenamiento de estos enormes conjuntos de datos y darles sentido. La cantidad que se almacenan en los data centers y en las bases de datos está aumentando exponencialmente, lo que dificulta y encarece su gestión.

Falta de recursos cualificados para gestionar los datos

Las organizaciones se enfrentan a la falta de profesionales. A medida que las herramientas de gestión de datos han ido evolucionando rápidamente, el número de profesionales cualificados no ha seguido el ritmo. Las organizaciones de transporte y logística necesitan mejorar y reciclar a sus empleados para seguir esta tendencia.

Alfabetización en datos

Además de los profesionales de datos que recopilan, almacenan y analizan los datos, es necesario que haya una mayor formación en materia de datos en toda la organización. Todos los empleados deben convertirse en administradores de éstos y comprender el valor y la importancia de los que encuentran, a los que tienen acceso y los que utilizan.

Cuestiones de seguridad de los datos

Las organizaciones de transporte y logística se centran en la recopilación, el almacenamiento y el análisis de los datos, mientras que la seguridad suele quedar en segundo plano. Esto puede ser una gran amenaza para las organizaciones, ya que los almacenes de datos desprotegidos pueden ser un objetivo para los hackers.

Problemas de integración de datos

La compatibilidad y la integración de datos pueden ser complicadas cuando se manejan múltiples fuentes de información. Las organizaciones necesitan encontrar las soluciones informáticas o herramientas adecuadas para resolver sus problemas de integración de datos.

Problemas culturales de la organización

Las organizaciones de transporte y logística han sido tradicionalmente reticentes a compartir datos, creyendo que aumentará la competencia o que proporcionará información sobre las ineficiencias en el proceso de manipulación de la cadena de suministro.

“Las organizaciones impulsadas por los datos basan sus decisiones empresariales estratégicas en el análisis y la interpretación de éstos para obtener mejores resultados empresariales.”

¿Cómo pueden las organizaciones de transporte y logística orientarse aún más hacia los datos?

¿Cómo pueden las organizaciones de transporte y logística orientarse aún más hacia los datos?

Ser una empresa impulsada por los datos requiere que la organización base sus decisiones empresariales estratégicas en el análisis y la interpretación de éstos. Este enfoque puede permitir a las organizaciones utilizarlos con el objetivo de mejorar sus procesos, su cartera de productos, el servicio al cliente y la calidad. Una estrategia centrada directamente en los resultados empresariales, combinada con la presencia de una infraestructura cloud, puede ayudar a alcanzar este objetivo.

Algunos enfoques que las organizaciones de transporte y logística pueden utilizar para orientarse aún más hacia los datos son:

Establecer una estrategia de crecimiento impulsada por los datos

Una estrategia de crecimiento impulsada por los datos puede acelerar el viaje de transformación de una organización. También puede autofinanciarse virtualmente a través de mejoras operativas, simplificaciones y la capacidad de aplicar la automatización y la IA.

Empezar poco a poco e ir escalando

Construye tu conocimiento, experiencia y habilidades internas comenzando con preguntas más pequeñas antes de investigar y resolver problemas más fundamentales. Los resultados tangibles de los proyectos más pequeños aumentan la confianza entre todas las partes interesadas, facilitando la aceptación de futuros proyectos.

Capacita a los empleados de primera línea

Las aplicaciones nativas de bajo código pueden adaptarse a los empleados de primera línea, permitiéndoles colaborar en toda la cadena de valor de la organización.

Formar a los empleados

La formación, el perfeccionamiento y el reciclaje de los empleados para que sean capaces de utilizar y aplicar el aprendizaje automático, la automatización de procesos robóticos (RPA) y la IA ayudarán a tu organización a largo plazo.

Fuente única de información/la verdad

Una fuente única y centralizada de información verdad debe ser segura, democratizada y de fácil acceso para las personas adecuadas y así, garantizar que los datos fluyan de la manera correcta en la organización.

Colaboraciones

Las colaboraciones externas pueden ayudar al proceso de transformación. Los socios, como las empresas de transformación digital o de consultoría de IA, pueden permitir a las organizaciones aprovechar la experiencia de toda la industria sin preocuparse por compartir información confidencial con los competidores.

Crear un catálogo de información

La IA puede utilizarse para crear un almacén común de datos en el que se puedan visualizar todos (los que no están siendo ni usados ni procesados/ en reposo, en su totalidad, históricos, transaccionales y externos) y normalizarlos en un catálogo de información.



Un vistazo al futuro de las estrategias de datos en el sector del transporte y la logística

Como hemos visto, el sector del transporte y la logística ha liderado la utilización de datos para ofrecer una mejor experiencia al cliente. El reto para el sector es ahora introducir estrategias de datos en sus estrategias de negocio para potenciar la mejora de los resultados empresariales y ayudar a las organizaciones a obtener una ventaja competitiva en su mercado.

¿Está tu organización preparada para beneficiarse plenamente del potencial de las estrategias de datos integradas?

The image is a composite graphic. The background shows a modern cityscape with several high-rise apartment buildings. In the foreground, a multi-lane highway with an overpass is visible, with various cars and trucks driving on it. Overlaid on the highway is a complex, glowing blue digital network of interconnected nodes and lines, representing data or connectivity. The overall color palette is dominated by blues and purples, with a dark red gradient at the bottom right.

**“La tecnología
cambia
continuamente,
la naturaleza humana
casi nunca.”**

Evgeny Morozov

Principales conclusiones

1. Centrarte en la creación y en el intercambio de información sin fronteras entre consumidores y organizaciones.
2. Adopta una mentalidad circular y sostenible.
3. Reduce la huella de carbono en cada etapa de la cadena.
4. Prepárate para un futuro de la logística impulsado por lo digital.
5. No sobrevalores las promesas tecnológicas ni menosprecies las habilidades humanas tan necesarias en la logística.
6. Empieza a poner en funcionamiento ledgers distribuidos.
7. La conectividad y el intercambio de información son claves para los servicios futuros y las demandas del usuario en la logística.
8. Flexible, transparente, bajo demanda, conectado, impulsado por los datos y sostenible son los nuevos calificativos de la logística.
9. La autonomía es la promesa de la logística, pero las personas todavía siguen siendo necesarias.
10. El éxito en la logística descansa en compartir información más allá de los propios límites de la organización.



Cognizant (Nasdaq-100: CTSH) diseña empresas modernas. Ayudamos a las compañías a modernizar su tecnología, rediseñar procesos y transformar experiencias para ir un paso por delante en un mundo en continuo cambio. Juntos, mejoramos la vida de las personas.

Descubre cómo en www.cognizant.es en [@cognizant](https://twitter.com/cognizant)

World Headquarters

300 Frank W. Burr Blvd.
Teaneck, NJ 07666 USA
Phone: +1 201 801 0233
Fax: +1 201 801 0243
Toll Free: +1 888 937 3277

Cognizant España

Calle María de Molina 54, planta 8
28006 Madrid
Tel: +34 91 031 66 30