



# Un enfoque integrado de la seguridad de los montacargas



# Contenido

---



# Definición de un enfoque integrado de la seguridad



# Definición de un enfoque integrado de la seguridad

## Comprender el alcance y el valor de la gestión integrada de la seguridad

Pregunte a cualquier gerente de bodega por sus prioridades y, probablemente, la seguridad esté en uno de los primeros lugares de la lista. Pero la ejecución de esa prioridad no es una tarea sencilla.

En el esfuerzo diario por mantener el flujo de materiales y satisfacer a los clientes, puede ser un desafío mantener la atención necesaria en la seguridad. El conocimiento, la atención y el cumplimiento insuficientes en materia de seguridad a menudo pueden ser factores que inciden en los accidentes con montacargas. Además, algunas organizaciones pueden adoptar una visión limitada de la gestión de la seguridad, centrándose solo en uno o dos elementos, por ejemplo, y descuidando otros componentes que contribuyen a un programa de seguridad más eficaz.

El resultado puede ser un mayor riesgo para los empleados, interrupciones en las operaciones y daños en el equipamiento.

En Crown Equipment estamos preparados para ayudar a nuestros clientes a crear y mantener culturas en las que la seguridad sea una prioridad. La clave para lograrlo ha demostrado ser la implementación de un enfoque integrado y sinérgico de la seguridad de los montacargas.

## Gestionar de forma holística

Un enfoque fragmentado o poco sistemático de la seguridad es inadecuado cuando se aplica a las bodegas dinámicas y cambiantes de hoy en día. Del mismo modo que los incidentes relacionados con la seguridad pueden tener múltiples causas, un programa de seguridad eficaz debe incluir múltiples factores que contribuyan a la seguridad de los montacargas.

La mejor manera de lograr este enfoque integrado de la seguridad es trabajar en estrecha colaboración con un proveedor de montacargas. Un proveedor de montacargas puede compartir las mejores prácticas obtenidas de su amplia experiencia en el sector y ayudar a centrar la atención en la gestión de la seguridad, con sugerencias que permiten al cliente integrar mejor los componentes de un programa holístico, entre los que se incluyen:

**Diseño de equipamiento:** cuando incluye características que proporcionan beneficios al operador, el diseño del equipamiento puede desempeñar un papel importante en una cultura de seguridad sólida. Los fabricantes de montacargas que adoptan un enfoque de diseño centrado en el operador pueden abordar cuestiones como la visibilidad y la ergonomía en la fase de diseño para eliminar los puntos ciegos, reducir la fatiga e integrar otras características que permiten y promueven un funcionamiento más seguro del vehículo.

# Definición de un enfoque integrado de la seguridad

**Capacitación:** la rotación de empleados es una realidad en las bodegas actuales y aumenta el desafío de mantener el conocimiento institucional y crear una cultura centrada en la seguridad. La capacitación, núcleo de la mayoría de los programas de seguridad, es un elemento fundamental de la ecuación de la seguridad. Una gestión eficaz de la seguridad requiere ampliar la capacitación más allá de los operadores de montacargas para incluir a los gerentes, supervisores y peatones, y hacerla fácilmente accesible y conveniente.

**Conectividad:** muchos responsables de bodegas y seguridad se están dando cuenta de que una mayor conectividad en la bodega puede ayudar a crear y mantener un entorno de trabajo seguro. Los datos recopilados pueden aportar mayor concientización sobre las operaciones, proporcionar alertas e información sobre las colisiones y ofrecer una nueva herramienta para identificar oportunidades de supervisión, refuerzo de la capacitación y cambios de comportamiento positivos.

**Optimización:** los datos de los sistemas de gestión de flotas y operadores de montacargas son valiosos a la hora de identificar y responder a incidentes específicos. También pueden analizarse de forma agregada para identificar operadores que muestran comportamientos correctos e incorrectos, áreas de la bodega donde es más probable que se produzcan accidentes y otras ineficiencias operativas. Con esta información, los responsables de bodegas y flotas pueden tomar medidas específicas y basadas en datos para lograr mejoras sostenibles.

**Un enfoque fragmentado o poco sistemático de la seguridad es inadecuado cuando se aplica a las bodegas dinámicas y cambiantes de hoy en día. Del mismo modo que los incidentes relacionados con la seguridad pueden tener múltiples causas, un programa de seguridad eficaz debe incluir múltiples factores que contribuyan a la seguridad de los montacargas.**

**Gestión del cumplimiento:** conectar los montacargas a un sistema de gestión de flotas y operadores también puede permitir controlar el acceso al equipamiento y automatizar procesos que ayudan a promover la seguridad.

En los capítulos siguientes de este libro electrónico, profundizaremos en cada una de estas áreas con mayor detalle, proporcionando las mejores prácticas y herramientas para cada una de ellas, al tiempo que destacaremos cómo los distintos componentes funcionan juntos para crear un entorno más seguro y eficiente.

# Definición de un enfoque integrado de la seguridad

## Integración vertical

Si bien cada componente de un programa sinérgico es importante por sí mismo, el verdadero valor del programa se manifiesta cuando todos funcionan en conjunto. Los proveedores de soluciones de manipulación de materiales que adoptan un enfoque cohesivo en cuanto al diseño, la producción, la capacitación y el servicio están mejor posicionados para ayudarlo a integrar los diversos componentes de un programa de seguridad en un programa holístico.

La integración vertical crea sinergias que permiten al fabricante de montacargas integrar más fácilmente la concientización sobre la seguridad a lo largo de todo el ciclo de vida del equipamiento, desde el diseño del producto y la implementación de la tecnología hasta la capacitación de los usuarios, el servicio y la asistencia.

## Ventajas de un enfoque integrado de la seguridad

El objetivo de todo programa de seguridad de montacargas es reducir los accidentes y proteger a los empleados de la bodega. Mediante la combinación de montacargas más seguros y ergonómicos, software de gestión de operadores y flotas, capacitación integral y programas de servicio centrados en la seguridad, un programa integrado de gestión de la seguridad puede subsanar las deficiencias de los programas de seguridad existentes e impulsar mejoras cuantificables en los indicadores clave de seguridad.

Cuando se ejecuta correctamente, a menudo puede reducir las lesiones, disminuir los daños y simplificar el cumplimiento normativo, lo que genera un retorno de la inversión positivo y contribuye a crear y reforzar una cultura centrada en la seguridad.

# La importancia de un equipamiento diseñado para la seguridad



# La importancia de un equipamiento diseñado para la seguridad

En el primer capítulo de este libro electrónico, describimos los componentes de un enfoque holístico de la seguridad de los montacargas. En este capítulo, profundizaremos en uno de esos componentes: el diseño del producto.

## La base de un lugar de trabajo seguro

A veces se pasa por alto el diseño del producto como un componente de la gestión de la seguridad. “Mi objetivo es hacer que el entorno sea lo más seguro posible dentro de esas limitaciones”, podría pensar un gerente de bodega o de seguridad, considerando que el diseño del equipamiento queda fuera del ámbito del programa de seguridad.

Pero si se tiene en cuenta que las estructuras más resistentes suelen construirse sobre los cimientos más sólidos, resulta más evidente que el diseño del equipamiento puede influir en la gestión de la seguridad.

Esto no quiere decir que todos los programas holísticos de seguridad deban comenzar con una revisión completa de la flota. Eso simplemente no es práctico. Pero puede ser útil comprender cómo ha evolucionado el diseño de los montacargas en términos de seguridad. Haga una auditoría de su flota actual para identificar los equipos que carecen de características clave de seguridad y elabore un plan para incorporar equipos que permitan un funcionamiento más seguro.

Las normas de seguridad nacionales e internacionales establecen un umbral para la seguridad de los montacargas. Sin embargo, algunos fabricantes han ido mucho más allá del mero cumplimiento. Han estudiado las cuestiones relacionadas con la seguridad desde la perspectiva del operador y han mejorado continuamente el diseño de los productos para reducir la fatiga del operador y mejorar la visibilidad. Han aprovechado la tecnología para ayudar a los operadores a mantener la concentración y reducir la probabilidad de errores humanos.

## Diseñar pensando en la seguridad

El enfoque más eficaz para el diseño de montacargas consiste en integrar la lógica de los factores humanos y la ingeniería (HF&E) directamente en el proceso de desarrollo del producto. En este enfoque, los profesionales de HF&E trabajan como parte del equipo de diseño para ayudar a garantizar que el operador sea una prioridad durante todo el proceso.

Eso permite al equipo de diseño de montacargas evaluar una serie de decisiones de diseño basadas en un profundo conocimiento de diversos factores que influyen en la forma en que los seres humanos interactúan con las máquinas. Los especialistas de HF&E aportan una combinación de psicología, ingeniería, biomecánica, diseño industrial, fisiología y antropometría al proceso de diseño. Su aporte ha sido fundamental para la evolución continua de productos y características que ayudan a fomentar la seguridad de los montacargas.

# La importancia de un equipamiento diseñado para la seguridad

En las siguientes secciones, se describen características importantes relacionadas con la seguridad que deben tenerse en cuenta a la hora de tomar decisiones de compra de equipamiento. En la mayoría de los casos, la clave es seleccionar el tipo de montacargas adecuado para cada aplicación, incluidas las características del vehículo diseñadas para promover la seguridad en dicho uso.

## ***La ergonomía de los montacargas requiere diseñar el vehículo en función de la forma de trabajar de los operadores, en lugar de obligarlos a adaptar sus hábitos de trabajo al diseño del vehículo.***

### **Reducir la fatiga del operador**

Para algunos, la ergonomía se ha convertido erróneamente en sinónimo de "comodidad". En realidad, la ergonomía es el estudio de la eficiencia de las personas en su entorno de trabajo.

En el caso de los montacargas, eso significa diseñar el vehículo en función de la forma de trabajar de los operadores, en lugar de obligarlos a adaptarse al diseño del vehículo. Cuanto más tengan que compensar los operadores un diseño deficiente, más probabilidades tendrán de sufrir fatiga innecesaria.

Según la Occupational Safety and Health Administration (OSHA, Administración de Seguridad y Salud Ocupacional) de los Estados Unidos, "la fatiga puede causar... irritabilidad, disminución del estado de alerta, deterioro de la capacidad de toma de decisiones y falta de motivación, concentración y memoria".<sup>1</sup> No es difícil ver cómo cualquiera de estas condiciones podría aumentar el riesgo de accidentes.

La ergonomía en el diseño de montacargas es más evidente en el compartimento del operador. Los principios de diseño aplicables varían dependiendo de si el operador está de pie o sentado durante el funcionamiento.

### **Diseño ergonómico en montacargas con operador de pie**

Se logró un gran avance en la ergonomía de los montacargas con operador de pie con el desarrollo del enfoque de postura lateral. Tras estudiar cómo trabajan los operadores, los ingenieros de diseño de Crown giraron al operador 90 grados, lo que permite una visión clara de la dirección de desplazamiento y reduce la tensión en la espalda y en el cuello del operador al conducir en marcha atrás. La mayoría de los fabricantes de montacargas han adoptado este diseño centrado en el operador, que se considera una buena práctica en este sector.

Un escalón de baja altura también puede contribuir a reducir la fatiga, especialmente cuando el operador sube y baja con frecuencia del equipo.

# La importancia de un equipamiento diseñado para la seguridad

Otro aspecto para tener en cuenta en los montacargas con operador de pie es un sistema de suspensión del piso capaz de reducir el impacto de las vibraciones y de los golpes en los tobillos, las rodillas y las caderas de los operadores cuando el vehículo se desplaza por rampas de la zona de carga y descarga, entra y sale de remolques y atraviesa pisos irregulares. En los sistemas más avanzados, la suspensión se puede ajustar al peso corporal y a las preferencias específicas del operador.

## Diseño ergonómico en montacargas con operador sentado

En el caso de los montacargas con operador sentado, el compartimento del operador debe estar diseñado para evitar que el operador se incline o extienda demasiado, y la ubicación de los pedales debe permitirle pivotar fácilmente entre los controles con los pies. Todas las áreas de contacto, incluidos los reposabrazos, las alfombras y los asientos, deben proporcionar el apoyo necesario para contrarrestar las tensiones a las que se enfrenta durante un turno. La facilidad para entrar y salir también es un factor para tener en cuenta, con escalones de baja altura, escalones anchos y asideros accesibles que ayudan a mejorar la entrada y la salida.

## Mejorar la visibilidad

Para algunos fabricantes de montacargas, la visibilidad ha sido una de sus principales prioridades durante décadas. Los nuevos diseños de montacargas han mejorado la visibilidad en una gran variedad de

aplicaciones. Esto puede ayudar a reducir el riesgo de accidentes causados por puntos ciegos o por obstrucciones en la visión.

Por ejemplo, la serie RC de montacargas con operador de pie de Crown emplea una unidad de potencia a baja altura y contorneada en el lado donde se encuentra el operador para proporcionar una mayor visibilidad durante el desplazamiento y una visión clara de las horquillas cuando se manipulan cargas. Del mismo modo, los nuevos recogepedidos ofrecen una visión ampliada a través de la ventana de la plataforma y a cada lado para facilitar la selección de pedidos en altura.

Otra área de interés es el diseño del mástil. En los equipos trilaterales y retráctiles, los monomástiles se han convertido en la opción preferida en lo que respecta a la visibilidad. En los equipos retráctiles, el monomástil está desplazado del centro del equipo. Esto mejora la visibilidad, especialmente en altura, sin comprometer la resistencia y la estabilidad del mástil. Como ventaja adicional, esta mayor visibilidad permite al operador evitar tener que agacharse y asomarse con frecuencia por fuera de los lados del equipo retráctil, lo que contribuye a mejorar la seguridad y a reducir la fatiga.

En los equipos trilaterales para pasillos muy estrechos, un asiento de operador giratorio y regulable en altura permite al operador cambiar cómodamente de posición para mejorar la visibilidad en cada operación y dirección de desplazamiento.

# La importancia de un equipamiento diseñado para la seguridad

## Mantener la concentración

El paso a displays interactivos y personalizables integrados en los vehículos ha permitido a los fabricantes de montacargas crear una experiencia más informativa y personalizada para los operadores, que se han acostumbrado a interacciones tecnológicas similares en su vida personal.

Al igual que con otros avances, la eficacia de estos displays depende de un profundo conocimiento de cómo trabajan los operadores y cómo se relacionan con el vehículo. Los menús intuitivos y fáciles de leer y los widgets configurables permiten a los operadores personalizar su experiencia digital como usuarios y recibir alertas contextuales para aumentar su participación. Estos sistemas también proporcionan recordatorios de seguridad para reforzar la capacitación, transmitidos de una manera instructiva que mejora otros métodos, como las etiquetas de seguridad de los productos.

Algunos fabricantes llevan este enfoque aún más lejos y utilizan los nuevos displays como una plataforma para la capacitación continua que proporciona comentarios basados en datos en tiempo real del montacargas. Mediante este enfoque, los operadores pueden desarrollar una relación más personal con el vehículo y así generar el potencial para trabajar de forma más colaborativa con el vehículo a fin de mejorar la seguridad y el rendimiento.

## Mejorar el manejo de los montacargas

Incluso los operadores experimentados pueden adoptar prácticas operativas inadecuadas cuando están apresurados o distraídos. Se están integrando diversos sensores y sistemas inteligentes en los montacargas para ayudar a reforzar las prácticas de manejo correctas. Las capacidades específicas de control varían según el fabricante y su capacidad para utilizar datos operativos en tiempo real. A continuación, se presentan tres de las formas en que Crown utiliza tecnologías de control para mejorar la seguridad de los montacargas:

**Control de estabilidad:** los montacargas pueden volcar si se giran de forma incorrecta, se conducen con una carga elevada o se desplazan a una velocidad excesiva. Estas prácticas pueden reducirse con un sistema inteligente de control de estabilidad, como el Intrinsic Stability System de Crown. Este sistema supervisa continuamente las condiciones de funcionamiento y realiza ajustes de forma automática para ayudar a evitar prácticas de manejo inseguras. La velocidad de desplazamiento puede reducirse durante los giros para minimizar la inestabilidad, y el frenado puede modificarse en función de la altura de las horquillas y otras condiciones de funcionamiento. El sistema también puede mantener el equipo a una velocidad constante en rampas y evitar que las horquillas se levanten por encima del levante libre cuando se inclinan más de dos grados hacia adelante.

# La importancia de un equipamiento diseñado para la seguridad

**Control de tracción:** el control de tracción antideslizante OnTrac de Crown desempeña una función similar en la supervisión y el ajuste de las operaciones de los montacargas en condiciones resbaladizas o húmedas. Supervisa el giro de los neumáticos y toma medidas correctivas de forma automática para reducir el deslizamiento y mejorar la tracción. Esta funcionalidad es especialmente importante en instalaciones de almacenamiento en frío y refrigeración, donde puede formarse condensación en el piso justo fuera del espacio acondicionado.

**Posición del operador:** es de vital importancia manejar un montacargas con operador de pie sin salir del compartimento del operador, pero a veces los operadores, sin darse cuenta, dejan un pie en o cerca de la entrada del compartimento. Crown utiliza sensores de pedal dobles independientes en el piso para promover un manejo seguro, ya que evitan que el operador utilice solo un pie para manejar el montacargas. Cuando el operador retira el pie izquierdo del pedal de freno por cualquier motivo, el freno del montacargas se activa automáticamente.

Crown también ofrece un interruptor de seguridad de barra de entrada para impedir el funcionamiento del equipo con el pie del operador en el reborde de la entrada. El interruptor está integrado en el umbral de la plataforma suspendida del compartimento del operador. Si el operador pisa el interruptor, el mecanismo de control reducirá la velocidad del equipo y emitirá una señal acústica para recordarle al operador que debe permanecer dentro de los límites de seguridad del compartimento del operador.

## Diseño centrado en el operador

Los montacargas más seguros sin duda pueden proporcionar una base sólida para operaciones más seguras. Desde reducir la fatiga hasta mejorar la visibilidad, además de aumentar la estabilidad y el rendimiento, los montacargas actuales pueden incluir características que ayudan a responder a muchas de las preocupaciones relacionadas con la seguridad de los montacargas. Si bien la seguridad es la máxima prioridad, los montacargas diseñados para reducir la fatiga y mejorar la visibilidad también aportan ventajas en cuanto a la productividad y a la satisfacción de los operadores. Los montacargas desarrollados con un enfoque de diseño centrado en el operador pueden incluso desempeñar un papel importante a la hora de atraer y retener el talento.

<sup>1</sup> "Long Work Hours, Extended or Irregular Shifts, and Worker Fatigue" (Largas jornadas de trabajo, turnos prolongados o irregulares y fatiga de los trabajadores). Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional), <https://www.osha.gov/SLTC/workerfatigue/hazards.html>. Fecha de acceso: mayo de 2020.

# Uso de datos y tecnologías para fortalecer su cultura de seguridad



# Uso de datos y tecnologías para fortalecer su cultura de seguridad

En el capítulo anterior de este libro electrónico, exploramos el papel que puede desempeñar el diseño de productos en un enfoque holístico de la seguridad. Las características de seguridad que se analizan en ese capítulo incluyen sistemas que utilizan la información generada por el montacargas para mejorar la estabilidad y el control de la tracción.

Estas características representan solo una de las formas en que se utilizan los datos de los montacargas en la gestión de la seguridad. La conexión de los montacargas para permitir la recopilación y el análisis de datos de toda la flota es otro componente importante de un enfoque holístico de la gestión de la seguridad.

## Conectividad y seguridad de los montacargas

Las soluciones de conectividad para montacargas, como el sistema de gestión de flotas y operadores InfoLink de Crown, aprovechan los datos a los que se accede desde el sistema de control y los sensores del equipo. Estos datos se proporcionan al operador a través de displays integrados en los equipos y también se comunican a un sistema de gestión que consolida los datos de los vehículos conectados y los presenta de una manera accesible y aplicable.

Los módulos de display más recientes, que cuentan con pantallas más grandes, pueden incluso guiar a los operadores a través del proceso de inspección del equipo antes del turno y proporcionar comentarios en tiempo real durante el funcionamiento, lo que contribuye a fomentar y garantizar el uso adecuado de los montacargas. Si aún no dispone de

los módulos con esta capacidad, los supervisores y los gerentes pueden seguir utilizando los datos que recopila y comunica el sistema para proporcionar orientación a los operadores.

El sistema de gestión suele incluir una vista de panel de control que permite supervisar las métricas clave de rendimiento, así como informes detallados sobre la utilización del equipamiento, el desempeño de los operadores, las colisiones y otros parámetros operativos. Al habilitar la accesibilidad a través de dispositivos móviles, los datos y la información están disponibles donde se necesitan, incluso en la bodega. Como parte de un enfoque integrado de la seguridad, los datos y la información obtenidos de estos sistemas también deben compartirse en toda la organización para ayudar a concientizar sobre la seguridad y reforzar los argumentos a favor del cambio.

En conjunto, los displays mejorados y el sistema de gestión proporcionan visibilidad, comentarios e información para concientizar y reforzar el compromiso de la organización con la seguridad.

## Implementar una solución de conectividad

La adopción de la conectividad en los montacargas ha aumentado significativamente en los últimos años, pero sigue siendo una herramienta infrautilizada en muchas bodegas. Esto puede deberse a los obstáculos percibidos para su implementación, sobre todo la resistencia a la tecnología por parte de la dirección y los trabajadores locales.

# Uso de datos y tecnologías para fortalecer su cultura de seguridad

Esta resistencia no suele estar tanto relacionada con la tecnología en sí misma como con el proceso de implementación. Hoy en día, un alto porcentaje de los trabajadores de bodega utilizan smartphones y otros dispositivos en su vida cotidiana y cada vez esperan más contar con este mismo tipo de tecnología en sus entornos de trabajo.

Sin embargo, los procesos de implementación tradicionales suelen centrarse demasiado en la tecnología y no lo suficiente en las personas que la utilizan y se ven afectadas por ella.

Crown ha identificado claves específicas para implementar nuevas tecnologías que aumentan la aceptación de los empleados y sientan las bases para obtener resultados a largo plazo (véase la página 21). Al aumentar la comunicación y el compromiso con el personal local, este enfoque ha demostrado ser más eficaz a la hora de convertir la resistencia inicial en entusiasmo, lo que contribuye a fomentar una implementación exitosa.

Más allá de la comunicación, otra de las claves de este enfoque de implementación es centrar los esfuerzos iniciales en uno o dos objetivos empresariales alcanzables: el éxito a largo plazo comienza con la consecución de victorias iniciales específicas. Centrarse en un objetivo de seguridad concreto es un punto de partida lógico.

## Priorizar la seguridad

Además de facilitar la participación local, la implementación adecuada de la tecnología puede abordar un desafío común al que se enfrentan

algunos de los primeros usuarios de soluciones de conectividad: la falta de enfoque.

*El uso eficaz de los macrodatos comienza con logros específicos, centrándose en uno o dos objetivos empresariales alcanzables.*

Como se mencionó anteriormente, los sistemas de gestión de flotas y operadores de montacargas recopilan una amplia gama de datos que pueden utilizarse para mejorar las operaciones de la bodega de diversas maneras. Sin embargo, intentar aprovechar todas estas capacidades en el período inmediatamente posterior al inicio puede resultar abrumador. En lugar de obtener los beneficios esperados, el equipo directivo puede frustrarse e ignorar la información que el sistema pone a su disposición.

El uso eficaz de los macrodatos comienza por lograr victorias iniciales específicas. Por eso, la mayoría de los enfoques exitosos incluyen una etapa de supervisión definida en la que uno o dos objetivos operativos se convierten en el centro de atención durante el período inicial posterior a la implementación. Una vez que se logran resultados con estos objetivos, resulta mucho más fácil ampliar el uso del sistema para abordar objetivos adicionales.

# Uso de datos y tecnologías para fortalecer su cultura de seguridad

La seguridad puede ser un punto de partida eficaz para la conectividad, ya que ayuda a optimizar el cumplimiento normativo y a reducir los daños causados por las colisiones. Esto puede generar mejoras inmediatas y cuantificables, al tiempo que los usuarios se familiarizan con el sistema y adquieren más confianza.

## Mejorar la seguridad mediante la conectividad

Los sistemas de gestión de flotas y operadores de montacargas ofrecen a los gerentes de seguridad y bodegas diversas formas de utilizar los datos para mejorar la seguridad y el cumplimiento normativo.

## Conectividad y cumplimiento

El proceso de inspección de montacargas es un área en la que las organizaciones pueden obtener un beneficio inmediato de su solución de conectividad.

La OSHA de los Estados Unidos exige que los montacargas se inspeccionen al menos una vez al día o antes de cada turno cuando se utilicen las 24 horas del día. Gestionar este proceso utilizando listas de verificación en papel puede resultar ineficaz e ineficiente. Algunos operadores tienden a apresurarse o a tomar atajos en este proceso, llegando incluso a marcar casillas sin inspeccionar visualmente el montacargas. Eso significa que podrían pasar por alto problemas que requieren atención inmediata o que podrían dar lugar a condiciones de funcionamiento inseguras si no se resuelven.

Con un sistema de gestión de flotas y operadores de montacargas, se guía al operador a través del proceso de inspección por el display integrado y no puede continuar si no dedica tiempo suficiente a la inspección. Dado que el proceso se realiza de forma electrónica, se elimina la necesidad de distribuir y archivar formularios en papel. El sistema también se puede configurar para enviar notificaciones automáticamente cuando se necesita servicio técnico e incluso impedir el funcionamiento del montacargas dependiendo de la gravedad del problema.

El sistema también puede controlar el acceso al montacargas en función de la certificación del operador, de modo que solo los operadores autorizados puedan utilizarlo. El sistema realiza un seguimiento de la certificación y la capacitación de los operadores para simplificar la gestión de estos programas.

## Reducir las colisiones

Otra ventaja inicial de la conectividad es la reducción de las colisiones de los montacargas. Utilizando la información de los sensores de colisión de los montacargas, el sistema de gestión genera una alerta cuando se produce una colisión, lo que permite una rápida investigación. Cuando se supervisan las colisiones y se investigan de forma rutinaria los incidentes, los operadores suelen ser más conscientes de las acciones que pueden provocar colisiones. Los daños en equipos y estanterías causados por colisiones suelen disminuir significativamente en los meses posteriores a la implementación del sistema de conectividad.

# Uso de datos y tecnologías para fortalecer su cultura de seguridad

El monitoreo continuo de la información de las colisiones facilita la identificación de los operadores que necesitan capacitación adicional o de los lugares que registran un alto porcentaje de colisiones, de modo que se puedan tomar medidas correctivas.

## Mejorar el desempeño de los operadores

Un funcionamiento más seguro de los montacargas a menudo depende de que los operadores de los montacargas trabajen de forma más segura. El sistema de gestión de flotas y operadores de montacargas proporciona una plataforma para mejorar las habilidades y la concentración de los operadores mediante métodos que ellos mismos valoran.

En las comunicaciones previas a la implementación de una solución de conectividad, se debe hacer hincapié en que el sistema de gestión no es una herramienta para controlar a los operadores, sino para capacitarlos y ayudarlos a ser mejores operadores. Estas son algunas de las ventajas que pueden esperar los operadores:

**Orientación personalizada:** el enfoque de la orientación personalizada puede depender del tipo de módulo de sistema de comunicación instalado en los montacargas. Los sistemas que utilizan el módulo de InfoLink con display de 3 pulg. de Crown proporcionan a los supervisores y gerentes datos en tiempo real del montacargas para ofrecer una orientación individualizada. Los sistemas equipados con la última tecnología, como el módulo de display táctil InfoLink

de 7 pulg. de Crown, pueden complementar los comentarios personalizados utilizando un display más grande para proporcionar orientación visual en tiempo real directamente al operador. Independientemente del módulo utilizado, la estrategia de orientación probada que consiste en utilizar comentarios positivos, basados en datos precisos, para reforzar los comportamientos positivos, suele ser más eficaz para generar cambios a largo plazo que el simple uso de alertas o advertencias.

**Mayor participación:** más allá de la orientación, la gamificación puede ser una estrategia excelente para motivar a los operadores a mejorar continuamente. La gamificación habilitada por la conectividad fomenta la competencia amistosa entre los operadores, ya que todos buscan “subir de nivel” y mejorar de forma continua la seguridad y la productividad.

**Responsabilidad:** aunque un mayor nivel de responsabilidad pueda parecer algo a lo que los operadores se opondrían, los buenos operadores lo aceptan con agrado. Cuando no todos siguen las prácticas operativas correctas, el compromiso de una organización con la seguridad y la calidad se puede poner en duda. El uso del sistema para responsabilizar a los operadores por prácticas incorrectas ayuda a reforzar la seguridad como prioridad y garantiza que todos los operadores sigan las mismas prácticas. También permite identificar a los operadores que necesitan capacitación adicional en materia de seguridad.

# Uso de datos y tecnologías para fortalecer su cultura de seguridad

## Siete pasos para implementar con éxito la tecnología

**Considerar:** el proceso de implementación debe comenzar con una evaluación cuidadosa del impacto de la tecnología en el personal, especialmente cuando las decisiones tecnológicas las toma alguien que no es el gerente de las instalaciones locales. En esa situación, la nueva tecnología puede representar un cambio no deseado y un trabajo adicional, lo que puede generar resistencia si no se aborda a tiempo.

**Comunicar:** antes de elaborar planes de implementación específicos, tómese el tiempo necesario para comunicarse con las personas afectadas. Explíquoles qué pueden esperar, responda sus preguntas y destaque las ventajas que les aportará la nueva tecnología. Si se comunica con antelación y de forma clara, podrá minimizar o evitar la incertidumbre y la resistencia.

**Planificar:** ahora está listo para adaptar los planes de implementación con el fin de minimizar la frustración y respetar los procesos actuales. Esta fase debe incluir la colaboración entre quienes implementan la tecnología y quienes la utilizarán.

**Capacitar:** una capacitación estructurada y práctica es esencial para introducir con éxito la tecnología y aprovechar todo el potencial del sistema. Su proveedor de tecnología debe contar con programas bien desarrollados para la capacitación de operadores, supervisores y gerentes.

**Participar:** la capacitación y la comunicación no deben ser unidireccionales y no deben terminar en la puesta en marcha. Después de la puesta en marcha, ofrezca a sus empleados múltiples oportunidades para hacer preguntas y compartir sus experiencias con el nuevo sistema.

**Supervisar:** ahora es el momento de empezar a aprovechar el valor del nuevo sistema. Establezca prácticas continuas para supervisar los datos generados por el sistema y comience a crear una cultura de responsabilidad y comentarios positivos. Para evitar sentirse abrumado, centre la supervisión en uno o dos objetivos empresariales durante las primeras etapas.

**Ampliar:** una vez conseguidos los primeros éxitos, aproveche el impulso y amplíe sus objetivos.

# Uso de datos y tecnologías para fortalecer su cultura de seguridad

---

## Mejorar el servicio técnico mediante la conectividad

Las ventajas de la conectividad también se extienden al servicio técnico del equipamiento. Una gestión deficiente del servicio técnico aumenta la probabilidad de que se produzcan fallas durante el funcionamiento y podría generar peligros de seguridad. Gracias a la conectividad, se puede recopilar, compartir y analizar información vital sobre los montacargas para mejorar la gestión del servicio técnico y permitir la transición de un servicio reactivo a uno predictivo.

## Gestión de la seguridad basada en datos

No hay duda de que la bodega del futuro será una bodega conectada. Muchas organizaciones ya están avanzando hacia ese futuro mediante la implementación de soluciones de conectividad para montacargas. Estas soluciones pueden aportar beneficios inmediatos en materia de seguridad gracias a un mayor cumplimiento normativo, una reducción de las colisiones y una mejora del desempeño de los operadores; todos factores que forman parte de un enfoque holístico que permite integrar la seguridad a la cultura de la empresa. Además, estas ventajas aportan credibilidad e impulso para ampliar el uso de los datos operativos de los montacargas con el fin de mejorar otros aspectos de las operaciones de la bodega.

---

# El papel de la capacitación en un enfoque integrado de la seguridad



# El papel de la capacitación en un enfoque integrado de la seguridad

## Subsanar las deficiencias de capacitación mediante un enfoque basado en los proveedores

En los capítulos anteriores de este libro electrónico, tratamos varios componentes de un enfoque holístico de la gestión de la seguridad que podrían pasarse por alto, como el diseño de productos y la conectividad. En este capítulo, nos centraremos en un componente que es un requisito imprescindible en cualquier programa de seguridad para bodegas: la capacitación sobre montacargas.

A menudo, la capacitación no es tan eficaz como podría serlo porque no es lo suficientemente inclusiva, tanto en lo que respecta a la forma en que se capacita a los operadores como a quiénes reciben capacitación dentro de una organización.

### Identificar deficiencias en la capacitación sobre seguridad

Algunas organizaciones dan por sentado que cuentan con la capacitación adecuada. Sin embargo, la eficacia de la capacitación puede variar significativamente en función de cómo se imparta y quién la reciba dentro de la organización.

Para identificar las deficiencias en la capacitación, evalúe su programa actual teniendo en cuenta las siguientes preguntas:

#### ¿Qué tan eficaz es la capacitación que estamos impartiendo?

Depender demasiado de la capacitación teórica y no proporcionar capacitación práctica puede limitar la capacidad de los operadores para aplicar inmediatamente lo aprendido. Una solución de conectividad para montacargas, como el sistema inalámbrico InfoLink de Crown para

la gestión de flotas y operadores de montacargas, puede respaldar la eficacia de la capacitación, las evaluaciones y ayudar a identificar oportunidades de mejora.

#### ¿Con qué frecuencia se imparte capacitación en materia de seguridad?

Al igual que cualquier otra forma de educación, los efectos positivos de la capacitación sobre seguridad pueden desvanecerse con el tiempo. En Estados Unidos, la OSHA establece que la capacitación es obligatoria cada tres años, como mínimo, pero dar cursos de actualización más frecuentes pueden tener efectos positivos. ¿Ha establecido una frecuencia para los cursos de actualización de los operadores y mantenido la disciplina para garantizar que se sigan las directrices?

#### ¿Reciben los nuevos operadores capacitación en materia de seguridad de manera oportuna?

La rotación de personal es una realidad en el mercado laboral altamente competitivo de las bodegas. ¿Dispone de un proceso para garantizar que los nuevos empleados reciban la capacitación que necesitan al inicio de su proceso de incorporación?

#### ¿Están los supervisores capacitados para identificar y corregir prácticas operativas inseguras?

Se ha demostrado que el refuerzo positivo por parte de los supervisores es uno de los métodos más eficaces para mantener las mejoras en materia de seguridad iniciadas por los programas de capacitación formales.<sup>1</sup> Sin embargo, es necesario capacitar a los supervisores para que detecten las prácticas inseguras y proporcionen comentarios de manera que se produzcan cambios de comportamiento a largo plazo.

# El papel de la capacitación en un enfoque integrado de la seguridad

## ¿Se capacita a las personas que no son operadores para trabajar de forma segura cerca de los montacargas?

Los operadores de montacargas no son los únicos que corren el riesgo de sufrir accidentes relacionados con estos equipos. Los peatones distraídos o descuidados también pueden exponerse a situaciones de peligro.

## ¿Cómo se utiliza la capacitación para apoyar la introducción de nuevas tecnologías?

Las nuevas tecnologías pueden plantear nuevas cuestiones en materia de seguridad. ¿Se integran los efectos de la implementación de nuevas tecnologías en las prácticas operativas seguras en la capacitación de los operadores?

## ¿Contamos con los recursos y la experiencia necesarios para gestionar eficazmente la capacitación interna?

Una capacitación eficaz requiere un alto grado de experiencia en el manejo del equipamiento y en los métodos de aprendizaje, además del tiempo necesario para planificar, ejecutar y gestionar los programas de capacitación. Incluso los programas de capacitación mejor diseñados pueden fracasar si los recursos internos no cuentan con la experiencia y el tiempo necesarios para darles prioridad.

Las deficiencias en cualquiera de estas áreas pueden comprometer la seguridad general y socavar los intentos de establecer una cultura centrada en la seguridad. La aplicación de las mejores prácticas descritas en las siguientes secciones de este capítulo puede ayudar a subsanar esas deficiencias.

## Adoptar un enfoque “de arriba abajo” para la capacitación

Según un estudio encargado por el National Institute for Occupational

Safety and Health (NIOSH, Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional) de Estados Unidos, aunque un programa de capacitación en seguridad para montacargas reduce los errores que provocan problemas de seguridad, se pueden obtener resultados aún mejores si los supervisores colaboran con los operadores después de la capacitación en el establecimiento de objetivos y los comentarios sobre el desempeño. Es más probable que esta actividad dé lugar a una mayor reducción de errores y a resultados más duraderos gracias a la adopción de comportamientos seguros respaldados por sus compañeros y supervisores.<sup>2</sup>

Es evidente que los supervisores desempeñan un papel fundamental en las operaciones de la bodega y que ese papel debe extenderse a ayudar a los operadores a aplicar la capacitación en el trabajo. Los programas de capacitación para supervisores pueden ayudar a prepararlos para lo siguiente:

- Detectar comportamientos de riesgo comunes entre los operadores de montacargas.
- Proporcionar comentarios positivos y constructivos que ayuden a cambiar comportamientos.
- Revisar el entorno para detectar las oportunidades más comunes para eliminar los peligros.
- Comprender los fundamentos de las normas de la OSHA para equipos motorizados industriales.

Para las organizaciones que imparten su propia capacitación, empezar por lo más alto significa garantizar que los instructores dispongan de los conocimientos más recientes sobre el equipamiento y empleen estrategias de capacitación eficaces. A través de programas de capacitación de instructores, puede aumentar la eficacia de la capacitación asegurándose de que los instructores estén preparados para lo siguiente:

# El papel de la capacitación en un enfoque integrado de la seguridad

- Cambiar el enfoque de la capacitación del aula a la bodega, haciendo que cada alumno avance a un ritmo que se adapte a su experiencia y nivel de habilidad.
- Capacitar a los supervisores para que identifiquen las prácticas operativas seguras e inseguras, y ofrezcan comentarios constructivos.
- Realizar evaluaciones de los operadores de conformidad con los requisitos de la OSHA.
- Organizar talleres de actualización que tengan en cuenta las prácticas operativas correctas y ayuden a reforzar una cultura de seguridad.

## Capacitar a los operadores según sus preferencias de aprendizaje

A menudo, las personas aprenden mejor haciendo. Por eso, los distintos aspectos del programa de capacitación, ya sean presenciales o en línea, deben ser interactivos y atractivos, y adaptarse a cada persona en la medida de lo posible. También por eso, la capacitación de operadores que se basa excesivamente en los aspectos teóricos ha demostrado ser menos eficaz que los enfoques que utilizan el aprendizaje práctico. El aula proporciona los fundamentos, pero las nuevas habilidades se asimilan mejor cuando los operadores tienen la oportunidad de subirse a un montacargas y aplicar sus nuevos conocimientos bajo la supervisión de un instructor experimentado.

Mediante este enfoque, los operadores terminan la capacitación no solo con información clara y comprensible sobre la seguridad de los montacargas, sino también con cierta práctica en la aplicación de esos conocimientos cuando manejan un montacargas. Este enfoque también puede resultar más atractivo para los operadores.

El mismo enfoque práctico debería extenderse a la capacitación de los técnicos de servicio. Al igual que los operadores, los técnicos suelen aprender de forma práctica y es más probable que retengan la información aprendida a través de la experiencia de primera mano que del material presentado en una clase.

Ofrecer numerosas oportunidades para trabajar con montacargas bajo la supervisión de un instructor tiene además la ventaja de permitir a los técnicos aprender a un ritmo acorde con su experiencia, adquiriendo las habilidades que mejor se adaptan a las necesidades de la organización.

***Las nuevas habilidades se asimilan mejor cuando los operadores tienen la oportunidad de subirse a un montacargas y aplicar sus nuevos conocimientos bajo la supervisión de un instructor experimentado.***

## Pensar más allá del equipo

Un enfoque integral de la capacitación también debe incluir a aquellos miembros del personal que trabajan cerca de los montacargas, pero no los manejan. Esta capacitación ayuda a los peatones a entender lo que se debe y no se debe hacer cuando se mueven cerca de los montacargas.

# El papel de la capacitación en un enfoque integrado de la seguridad

La capacitación para peatones se puede impartir mediante videos y materiales didácticos complementarios. También se deben utilizar versiones adaptadas al tamaño adecuado para los visitantes de la bodega.

## **Ampliar la capacitación para respaldar las nuevas tecnologías**

A medida que se siguen introduciendo nuevas tecnologías en las bodegas, la capacitación desempeña un papel fundamental tanto para acelerar su adopción como para abordar las cuestiones de seguridad asociadas. La comunicación, la participación y la capacitación antes, durante y después del proceso de implementación son fundamentales para garantizar que las nuevas tecnologías no tengan un impacto negativo en la seguridad y en la productividad de la bodega. Escuchar y colaborar con los trabajadores de primera línea puede ayudar a determinar si es necesario realizar ajustes en las políticas, los procesos y los programas de capacitación.

Por ejemplo, si introduce tecnología ponible y automatización para la selección de pedidos de nivel bajo, debe considerar la mejor manera en que los operadores pueden interactuar con la tecnología para mantener o aumentar los niveles de productividad sin menoscabar las mejores prácticas ergonómicas. Es necesario desarrollar programas de capacitación para los operadores que utilizarán la tecnología, así como para otros empleados que entrarán en contacto o trabajarán con ella. Será necesario revisar los procesos para garantizar que las vías de circulación de los vehículos estén despejadas y que los empleados tengan una visión clara de los vehículos en funcionamiento para evitar accidentes.

## **Tratar la capacitación como un proceso, no como un evento único**

Una parte fundamental de una cultura de seguridad sólida es la capacitación continua en los distintos niveles de una organización. No se trata solo de la calidad de la capacitación, sino también de su accesibilidad.

En la medida de lo posible, integre la capacitación periódica en sus operaciones aprovechando los sistemas de aprendizaje en línea que permiten a los operadores y a los supervisores actualizar regularmente sus conocimientos a su propio ritmo y con una interrupción mínima de las operaciones. La capacitación práctica es fundamental para el desarrollo de nuevas habilidades, pero la tecnología actual brinda la oportunidad de desarrollar un enfoque de capacitación que siga reforzando la importancia de las prácticas operativas seguras.

# El papel de la capacitación en un enfoque integrado de la seguridad

## Cinco consejos para lograr la participación de los operadores

Para ayudar a mantener una cultura de seguridad dinámica, los gerentes y supervisores deben involucrar regularmente a los operadores en cuestiones relacionadas con la seguridad. A continuación, se presentan cinco formas de integrar la seguridad en las operaciones diarias:

**Celebre la seguridad:** celebre periódicamente a aquellos operadores que demuestren prácticas operativas correctas a diario. Deles protagonismo mediante un reconocimiento continuo que ayude a reforzar las expectativas y transmita que la seguridad es una prioridad absoluta.

## Establezca objetivos basados en datos:

los datos de los sistemas de gestión de flotas y operadores de montacargas pueden utilizarse para establecer objetivos personalizados para los operadores. A través de métricas clave como el tiempo de desplazamiento, el tiempo de elevación, el tiempo de inactividad y las colisiones, se puede medir y comparar el desempeño de operadores individuales y de grupos. Se pueden obtener beneficios notables cuando los operadores saben que los supervisores y los gerentes están prestando atención.

**Fomente el reconocimiento entre compañeros:** fomente el espíritu de trabajo en equipo y cree un entorno en el que los operadores puedan ofrecer ánimos y refuerzos positivos a sus compañeros de trabajo. Inculque la idea de que la seguridad y el bienestar individuales son una prioridad para todo el equipo. Todos quieren volver a casa con sus familias al final del día.

## Modernice la capacitación y la orientación:

los nuevos sistemas de aprendizaje aprovechan la tecnología para que la capacitación sea más accesible, interactiva y atractiva. Además, los displays de los montacargas ahora tienen la capacidad de utilizar datos en tiempo real para proporcionar comentarios inmediatos y entrenar a los operadores, lo que promueve prácticas operativas seguras.

**Dedique tiempo:** tómese el tiempo necesario para reforzar los mensajes de seguridad de forma regular. Esto puede abarcar desde pósteres relacionados con la seguridad en la sala de descanso hasta capacitación individual basada en la observación y en la información de un sistema de gestión de flotas y operadores de montacargas.

# El papel de la capacitación en un enfoque integrado de la seguridad

---

Desarrollar un enfoque integral y continuo de la seguridad es esencial para crear una cultura de seguridad sólida, pero puede requerir mucho tiempo y recursos si se lleva a cabo sin apoyo. Un enfoque de capacitación dirigido por los proveedores garantiza que siempre tenga acceso a los recursos y al compromiso necesarios para impartir una capacitación eficaz que mantenga la seguridad como prioridad para los gerentes, supervisores, operadores, técnicos de servicio y peatones.

---

<sup>1</sup> H. Harvey Cohen y Roger C. Jensen, "Measuring the effectiveness of an industrial lift truck safety training program" (Medición de la eficacia de un programa de capacitación en seguridad para montacargas industriales), *Journal of Safety Research*, volumen 15, número 3 (1984): 125-135.

<sup>2</sup> Cohen y Jensen, "Measuring" (Medición) 125-135.

# Agilización del cumplimiento y cambio de comportamientos



# Agilización del cumplimiento y cambio de comportamientos

## Utilizar un enfoque integrado de la seguridad para gestionar el cambio en la organización

En los capítulos anteriores de “*Un enfoque integrado de la seguridad de los montacargas*”, hablamos de la importancia de adoptar un enfoque integral para la gestión de la seguridad y revisamos los pilares fundamentales de dicho enfoque, entre los que se incluyen:

- Implementar montacargas diseñados para facilitar un funcionamiento seguro y ergonómico basado en estudios sobre el comportamiento de los operadores.
- Aprovechar la conectividad y los datos para obtener información en tiempo real sobre el desempeño de los operadores y establecer una cultura de refuerzo positivo y responsabilidad.
- Adoptar un enfoque integral y práctico para la capacitación en materia de seguridad que abarque a operadores, supervisores, técnicos y peatones.

Cada uno de estos componentes puede desempeñar un papel fundamental a la hora de proporcionar a su personal los conocimientos, las habilidades y las herramientas necesarios para mejorar la seguridad en el lugar de trabajo. Sin embargo, establecer y mantener una cultura sólida de seguridad es un desafío que no debe pasarse por alto. Los programas de capacitación cuidadosamente diseñados y las soluciones de conectividad de gran capacidad pueden perder eficacia con el tiempo si no se desarrollan y mantienen de forma activa.

Para maximizar sus inversiones en seguridad, es necesario respaldar cada uno de los componentes de un programa de seguridad con estrategias para gestionar el comportamiento y el cambio en la organización. Aunque suena complicado, se reduce a un compromiso de comunicar y reforzar el “por qué” y el “cómo” de mejorar la seguridad en todos los niveles.

## Establecer y comunicar los objetivos adecuados

Muchas organizaciones realizan un seguimiento de métricas relacionadas con la seguridad, como los daños a los productos y a la infraestructura. Sin embargo, a algunas les resulta difícil lograr mejoras en estas áreas porque carecen de visibilidad en tiempo real de los incidentes relacionados con la seguridad. Es fácil decir que queremos lograr una reducción del 15 % en los daños a los productos, pero si usted no sabe cómo o cuándo se producen los daños, hay pocas posibilidades de que vea grandes avances hacia ese objetivo.

Tanto a nivel de la organización como de los operadores individuales, las soluciones de conectividad para montacargas permiten establecer y alcanzar objetivos de seguridad cuantificables. Al proporcionar visibilidad en tiempo real de las operaciones, permiten una evaluación comparativa más precisa del rendimiento actual, así como la capacidad de identificar las causas de los accidentes y los daños. Con este conocimiento, los gerentes pueden abordar las causas fundamentales de los daños en los productos y establecer objetivos realistas para reducirlos.

# Agilización del cumplimiento y cambio de comportamientos

El establecimiento de objetivos se convierte en el tema de una comunicación constante en todos los niveles de la organización. La estrategia más eficaz consiste en respaldar los mensajes generales sobre seguridad con comunicaciones específicas para cada función, que adapten los mensajes a las preocupaciones y ventajas pertinentes de los diferentes grupos, como operaciones, mantenimiento y seguridad. Cuando las ventajas de un funcionamiento más seguro se transmiten de esta manera, las personas pueden comprender mejor su papel en la consecución de los objetivos identificados y aceptar la idea de que la seguridad es responsabilidad de todos.

## Cómo la conectividad permite cambiar el comportamiento

Sin una forma de medir las prácticas operativas seguras, las evaluaciones de rendimiento pueden basarse demasiado en métricas de productividad sin tener en cuenta los costos totales de dicha productividad. Las soluciones de conectividad permiten establecer objetivos para cada operador con el fin de fomentar cambios en su comportamiento.

Un enfoque basado en métricas que se centre únicamente en la productividad puede llevar a algunos operadores a priorizar la velocidad y la producción por encima de las prácticas operativas seguras. Los operadores que suelen trabajar de forma segura pueden resentirse porque no se valora su desempeño. Mediante la información que proporciona la conectividad, las métricas de seguridad pueden formar parte de la evaluación y se pueden establecer objetivos individuales basados en el rendimiento actual y en el deseado.

Cuando las colisiones se investigan inmediatamente después de producirse y se proporciona información al operador responsable de manera oportuna, los operadores comprenden su responsabilidad y

es más probable que se tomen en serio los comentarios recibidos. Las soluciones de conectividad también pueden ayudar a identificar a los operadores que parecen ignorar deliberadamente las prácticas operativas seguras. Los operadores que no responden necesitarán una intervención adicional e incluso medidas disciplinarias.

Los displays de los operadores también están evolucionando, de mostrar solo información sobre el vehículo a usar los datos de funcionamiento del montacargas para ofrecer orientación mediante una combinación de alertas que promueven un manejo más seguro.

## El valor de la comunicación personalizada

Pero la tecnología solo puede llegar hasta cierto punto a la hora de propiciar cambios de comportamiento a largo plazo. En el cuarto capítulo de este libro electrónico, centrado en la capacitación, compartimos los resultados de un estudio del NIOSH que reveló que, cuando la capacitación de los operadores se complementa con un seguimiento posterior y comentarios de los supervisores, la eficacia medida de la capacitación aumenta significativamente.

Los programas de capacitación que preparan a los supervisores para detectar comportamientos de riesgo comunes y proporcionar comentarios positivos y constructivos son un elemento importante de la capacitación y la supervisión continuas y eficaces de los operadores. Sin refuerzo y orientación, los operadores pueden volver a caer en malos hábitos u olvidar las lecciones aprendidas en la capacitación. Cuanto más se refuerzen las lecciones aprendidas durante la capacitación en el trabajo, más probable será que se produzcan cambios permanentes en el comportamiento.

# Agilización del cumplimiento y cambio de comportamientos

Las comunicaciones entre compañeros pueden ser tan eficaces como las interacciones entre supervisores y empleados. Los programas que formalizan estas comunicaciones pueden potenciar a los empleados, fomentar el trabajo en equipo y animar a cada integrante del equipo a asumir la responsabilidad de su seguridad y en la de los demás. En Crown, implementamos un programa en todas nuestras fábricas y bodegas. En el programa, se selecciona a empleados responsables de cada área funcional y se les enseña a reconocer prácticas inseguras y a hablar con otros empleados de manera positiva y constructiva cuando observan comportamientos relacionados con la seguridad.

Las tasas de participación de los empleados en programas basados en el comportamiento han demostrado tener un impacto positivo en las tasas de lesiones y daños. Estos programas ayudan a crear entornos laborales en los que la seguridad es una prioridad y los empleados se involucran personalmente en la consecución de los objetivos de seguridad.

## **Aprovechar los avances y gestionar el cambio en la organización**

El desarrollo de una cultura sólida de seguridad es un proceso largo. En las primeras etapas, es posible que los empleados consideren que la seguridad es responsabilidad de los gerentes. La atención se centra en el cumplimiento normativo y en las investigaciones de lesiones, y no todos los empleados responderán de forma positiva al aumento de la responsabilidad que supone esta medida, especialmente si no participan en el proceso.

Esta resistencia puede superarse con eficacia adoptando un enfoque de gestión del cambio que se centre en la comunicación y en la

participación. La comunicación debe gestionarse tanto desde abajo hacia arriba como desde arriba hacia abajo. Dedique tiempo a responder preguntas y abordar las preocupaciones de los empleados de forma directa y constructiva, haciendo hincapié en los beneficios individuales y organizacionales de los cambios previstos. Crown y sus clientes han logrado implementar y gestionar con éxito el cambio utilizando las siete claves que puede descargar en este capítulo.

***Cuando la responsabilidad, los comentarios positivos y la presentación de informes periódicos se convierten en la norma, el concepto de que la seguridad es responsabilidad de cada persona se consolida firmemente.***

A medida que evoluciona su enfoque de la seguridad, debe supervisar el progreso hacia sus objetivos y comunicarlo a toda la organización. A partir de los datos de la solución de conectividad y los comentarios del personal de primera línea, se pueden implementar modificaciones en los objetivos y en el programa de seguridad. Al mismo tiempo, se debe supervisar

# Agilización del cumplimiento y cambio de comportamientos

y ajustar el servicio técnico y el mantenimiento durante este proceso. Por ejemplo, la reducción de los daños en los vehículos y la frecuencia de las reparaciones, así como el aumento de la durabilidad de los vehículos a largo plazo, pueden ser resultados cuantificables de un programa de seguridad, además de la mejora de la seguridad que perciben los trabajadores de primera línea.

Cuando la responsabilidad, los comentarios positivos y la presentación de informes periódicos se convierten en la norma, el concepto de que la seguridad es responsabilidad de cada persona se consolida firmemente. En esta etapa, se pueden reevaluar los objetivos iniciales y se pueden utilizar los primeros éxitos para respaldar nuevos objetivos y la ampliación continua del programa. Por ejemplo, aunque al principio los esfuerzos se centren en los accidentes con montacargas y en el cumplimiento de las normas por parte de los operadores, el programa debería ampliarse en última instancia a otras funciones, como el servicio técnico. Establecer objetivos específicos para estos grupos adicionales refuerza la forma en que su rendimiento repercute en los objetivos de la organización y ayuda a fortalecer y ampliar la cultura de seguridad.

## El valor de un socio comprometido con la seguridad

No existe una solución sencilla para crear los cambios organizacionales y de comportamiento necesarios para lograr mejoras significativas y sostenibles en materia de seguridad. Sin embargo, existen herramientas y métodos que, cuando se aplican de forma coherente, han demostrado su eficacia. Un socio que comprenda la interconexión entre los numerosos componentes de un programa de seguridad

integral puede proporcionar los productos y servicios que le permitirán preparar mejor al personal para el camino hacia una cultura que priorice la seguridad. Con una hoja de ruta clara, las herramientas adecuadas y empleados capacitados que avanzan en la misma dirección, su trayecto no solo lo llevará a su destino, sino que también será más fluido.

<sup>1</sup> H. Harvey Cohen y Roger C. Jensen, "Measuring the effectiveness of an industrial lift truck safety training program" (Medición de la eficacia de un programa de capacitación en seguridad para montacargas industriales), *Journal of Safety Research*, volumen 15, número 3 (1984): 125-135. Crown

