



La Seguridad desde el Diseño. El Valor Compartido

Desde hace mucho tiempo, la Seguridad con mayúscula ha sido y, actualmente es irreversible que debe ser, algo más que una “seguridad por diseño” o cosa de ingenieros especialistas. Una nueva seguridad global, integral e integrada debe ser totalmente protagonista “desde y no por” el diseño, como valor compartido con la arquitectura.

Durante muchos años, los que llegamos al mundo de la seguridad procedentes de la arquitectura, hemos visto y sufrido como este “no valor compartido”, esa falta de “seguridad desde la arquitectura”, ha generado o incrementado riesgos y vulnerabilidades en el ámbito de muchos sectores de actividades sociales, industriales y comerciales como hospitales, puertos y aeropuertos, centros de producción, entidades públicas, centros comerciales y de ocio, estadios, centros penitenciarios, etcétera.

Manuel Sánchez Gómez-Merelo
Consultor Internacional de Seguridad

Desde hace varios años atrás se han venido desarrollando, en diferentes partes del mundo, propuestas respecto de la incorporación de la seguridad en la arquitectura, buscando de esta manera entregar lugares de trabajo donde se minimice la posibilidad de ocurrencia de un accidente laboral u enfermedad profesional durante su construcción y posterior funcionamiento por errores u omisiones en el diseño.

La propuesta de “seguridad desde el diseño”, puede definirse como el proceso que se desarrolla durante la fase de desarrollo arquitectónico en el que se incorpora el análisis de los riesgos relacionados con la actividad, las seguridades y salud del trabajador.

Tenemos nuevos riesgos y amenazas con nuevos retos y exigencias. Vivimos momentos donde se están gestando y provocando grandes cambios globales en nuestra sociedad: una pandemia con gran afectación en todos los países y sus actividades; un cambio climático que nos amenaza; una internalización de amenazas como la ciberdelincuencia; un cambio de hábitos de trabajo no presenciales; un incremento de riesgos y vulnerabilidades derivados de la desglobalización; un cambio de estilos de vida, etc.

La arquitectura y los sistemas que están diseñados desde el punto de vista de la aplicación de riesgos/seguridades desde el proyecto, tienen como objetivo prevenir la aparición de vulnerabilidades en las organizaciones y sus actividades. Por ello, estos diseños se centran en establecer espacios, medidas y controles que eviten que surjan los problemas.

La “seguridad desde el diseño”

En general, hasta hace poco tiempo, cuando hablábamos de seguridad, siempre era de los últimos aspectos en los que se pensaba cuando se diseñaba un nuevo espacio y siempre se trataba como algo que se debía adaptar a lo que ya teníamos diseñado, ahora con la aplicación de este nuevo concepto de “seguridad desde el diseño” todo cambia. Hemos visto como se está consiguiendo que la seguridad adquiera una importancia en el proyecto desde las primeras reuniones y bocetos del proyecto, y con ello conseguir mejoras de diseño con una seguridad menos invasiva, más efectiva, con una minimización del impacto ambiental.



El proceso denominado “seguridad desde el diseño”, también llamado Prevención a través del Diseño, durante las fases de arquitectura e ingeniería para proyectos, está siendo desarrollado con reiteradas experiencias positivas.

Analizando la tendencia de ataques que sufren las organizaciones públicas y privadas, podemos observar que un porcentaje muy elevado se debe a errores de proyecto o de configuración.

Muchas entidades, conscientes de ello, realizan auditorías de seguridad periódicas para visualizar y corregir las vulnerabilidades detectadas.

La “seguridad desde el diseño” permite el desarrollo de ambientes, edificios e instalaciones seguras mediante la incorporación de reconocidas técnicas internacionales durante la fase de configuración de los proyectos. De esta manera se obtienen los mejores resultados con el menor coste e impacto en la actividad.

Lo más destacable de la “seguridad desde el diseño”, es que evita cargas y errores desde una etapa temprana, es menos invasiva, más natural, sostenible y se proyecta pensando en las personas.

Cuando definamos las infraestructuras, el sistema, las funcionalidades, etc. debemos tener presente siempre las bases de una seguridad integral y emprender las acciones pertinentes para adecuarnos a ellas.

No se trata de diseñar la seguridad de las organizaciones cuando el edificio ya está construido, que también, sino de incluir las seguridades desde el propio diseño del proyecto como un capítulo más de la propia construcción, como el mismo caso que cualquier otra instalación, espacios o acabados de la edificación.

Como en cualquier proyecto, debe considerarse desde el principio un análisis de riesgos en función de la actividad, emplazamiento y los requerimientos del cliente, incluyendo la seguridad en el diseño de los procesos, espacios y usos para obtener una seguridad efectiva y sostenible.

La “seguridad desde el diseño”, tiene cuatro especialidades básicas desde donde se plantea: la seguridad por conocimiento, la seguridad por exigencias, la seguridad por tecnología y la seguridad por procedimiento.

Los que mejor entienden estos conceptos son los arquitectos, sobre todo los que se preocupan por la arquitectura pasiva, más que los departamentos de seguridad, por eso probablemente sean ellos quienes los deben implantar.



La “seguridad desde el diseño” existe cuando se sigue el principio de la arquitectura de “la forma sigue a la función” estrictamente, con su correspondiente análisis de riesgos. Se trata de realizar un análisis sistemático de la necesidad arquitectónica de una función o actividad para detectar y corregir fallos de seguridad en el diseño. El objetivo es obtener una serie de requisitos de seguridad que permitan contener el nivel de riesgo por debajo de un valor previamente acordado.

También la “seguridad desde el diseño” se aplica a la Ingeniería de software y hardware en la prevención de, particularmente en la era de la Inteligencia Artificial, el aprendizaje automático y el Internet de las Cosas (IoT). Desde la primera funcionalidad que se desarrolle, se implementarán en el proceso de construcción, tanto técnicas de seguridad como buenas prácticas de programación que garanticen la prevención de vulnerabilidades.

Una vulnerabilidad es un agujero de seguridad dentro de un sistema, el cuál puede ser explotado con el fin de violar la seguridad del mismo.

Amodo de conclusiones

Partiendo de la base de que la seguridad física y lógica no son un estado, sino un proceso, podemos significar que la “seguridad desde el diseño” es el desarrollo de ambientes, edificios e instalaciones seguras mediante la incorporación de técnicas en la fase inicial de los proyectos para la mejora de la seguridad integral (prevención+protección), basado en la calidad ambiental, la sostenibilidad, la vigilancia natural, la planificación adecuada de los accesos, los espacios abiertos, la iluminación y los procedimientos.

La seguridad debe incorporarse a los procesos desde el nivel inicial de los proyectos y debe dejar de ser algo en lo que se piensa en la etapa final.



Construir considerando la seguridad desde los cimientos en lugar de anexarla tiene sentido incluso desde una perspectiva de mitigación, tanto de riesgos y vulnerabilidades, como de costes.

El enfoque de la “seguridad desde el diseño” en primer plano plantea cambiar la perspectiva sobre la seguridad de una postura reactiva a una proactiva.

En definitiva, todo este valor compartido consiste, fundamentalmente, en alinear el éxito de nuestros proyectos con el éxito de nuestra sociedad, al reconocer que tenemos la responsabilidad –además de la oportunidad- de mejorar el entorno de nuestras infraestructuras y la salud fundamental de la comunidad que la sustenta.

El Valor Compartido es un concepto que hace referencia a la forma en la que una organización o proyecto genera beneficios para la sociedad. La primera vez que este término salió a la opinión pública fue en 2011 en Harvard Business Review, en un artículo escrito por el profesor Michael Porter y hemos de seguir aplicando el concepto sobre la base del conocimiento, las experiencias y los modelos de éxito conseguidos.