



# *La convergencia de la seguridad*



Antonio Villalón  
avillalon [at] s2grupo.es





- Introducción: la convergencia de la seguridad
- La ruptura de las barreras
- ¿Por qué converger?
- Beneficios de la convergencia
- Condiciones para converger
- Obstáculos a la convergencia
- Conclusiones
- Referencias



# Introducción: problemática



- Seguridad física.
  - Protección de personas.
  - Protección de bienes inmuebles.
  - ...
- Seguridad lógica.
  - Protección de sistemas.
  - Protección de redes.
  - Protección de información.
  - ...
- Continuidad del negocio.
- Seguridad legal.
- Gestión de riesgos.
- ...



# Introducción: problemática



- Seguridad física.
  - Protección de personas.
  - Protección de bienes inmuebles.
  - ...
- Seguridad lógica.
  - Protección de sistemas.
  - Protección de redes.
  - Protección de información.
  - ...
- Continuidad del negocio.
- Seguridad legal.
- Gestión de riesgos.
- ...

PROTECCIÓN  
DE ACTIVOS  
SEGURIDAD  
RIESGO  
NEGOCIO





# Introducción: convergencia



- **CONVERGENCIA:** Cooperación formal de las diferentes funciones de seguridad en una organización.
  - Principalmente, seguridad física y seguridad lógica, pero también seguridad legal, continuidad del negocio, seguridad de RRHH...
- **OBJETIVO:** Proteger de la mejor forma posible los activos de la organización de cualquier amenaza que les pueda causar un daño, sin importar su origen.
- **IDEA:** Un atacante (o cualquier otra amenaza) nos dañará de la forma más sencilla para él, ya sea física, lógica, legal...
  - “La seguridad es una cadena...”



# Introducción: convergencia



- ¿Qué NO es convergencia?
  - Unificar varios departamentos de seguridad del organigrama en uno único, sin ir más allá.
  - Forzar una reunión mensual entre las áreas de seguridad física y seguridad lógica (por ejemplo).
  - Regalar una pistola a los ingenieros de seguridad lógica y un ordenador a los guardias de seguridad: NO buscamos técnicos todoterreno.
  - ...



# La ruptura de las barreras



- Existen cinco grandes catalizadores que aceleran y motivan la convergencia de la seguridad en las organizaciones:
  - Convergencia tecnológica.
  - Convergencia de los proveedores.
  - Convergencia de la comunidad de seguridad.
  - Convergencia de las amenazas.
  - Convergencia de la formación.



# La ruptura de las barreras: convergencia tecnológica



- NNTT desdibujan las fronteras entre “seguridades”.
- Caso más claro: control de acceso y presencia.
  - Cámaras IP
  - CRAs vía TCP/IP.
  - Detección de intrusos “físicos”.
  - Smart Cards.
  - Legislación.
  - ...
- Otros ejemplos: sistemas SCADA, robos en cajeros automáticos, videovigilancia...



# La ruptura de las barreras: convergencia de los proveedores



- Los proveedores de seguridad clásicos se focalizan en un ámbito concreto: coches blindados, cortafuegos, cámaras de seguridad, IDSes...
- La expansión de los negocios hace que se amplie el catálogo de servicios de los proveedores clásicos...
- ... y no sólo dentro de la “miniseguridad” inicial del negocio.
- Algunos ejemplos: Computer Associates, Nortel Networks, Kroll, Unisys...



# La ruptura de las barreras: convergencia de la comunidad



- El mundo de la seguridad se basa en buena parte en la confianza y en la colaboración.
- Hasta 2004/2005, las asociaciones que aglutinaban a miembros con diferentes funciones de seguridad no tenían relación entre sí.
- En estos momentos, las colaboraciones son constantes, destacando *The Alliance for Enterprise Security Risk Management*, formada por ISACA, ASIS e ISSA.



# La ruptura de las barreras: convergencia de las amenazas



- Como resultado de la convergencia tecnológica, las amenazas contra nuestros activos también convergen.
- Escenario: un ataque que combine elementos físicos y lógicos contra una organización.
- Ejemplo: una bomba en el centro de la ciudad combinada con el bloqueo remoto del control de los semáforos mediante una negación de servicio.
- Recordemos la IDEA que lanzamos al inicio de esta sesión.



# La ruptura de las barreras: convergencia de la educación



- Cada vez más habitualmente, los masters en Dirección de Seguridad (física) incluyen referencias a seguridad de la información, como activo crítico que es necesario proteger en cualquier organización.
- Cualquier referencia en seguridad de la información habla también de seguridad física, legal, etc. (por ejemplo, ISO 27002).
- Esto no significa que busquemos personal multidisciplinar a nivel técnico, sino a nivel de gestión: el Director de Seguridad debe ser un gestor del riesgo **global**.



## ¿Por qué converger?



- Hemos visto catalizadores externos a la organización que pueden beneficiar la convergencia...
- ...pero ¿qué sucede internamente?
- Dentro de la organización, también existen razones importantes que motivan la convergencia de la seguridad:
  - Expansión del “ecosistema” empresarial.
  - Migración de los activos de valor.
  - Factores tecnológicos.
  - Cumplimiento.
  - Factores económicos.



# ¿Por qué converger?

## Expansión del ecosistema empresarial



- Complejidad creciente de las organizaciones.
- Interrelación entre elementos de la organización.
  - Seguridad física, Departamento Legal, Departamento de tecnología, Recursos Humanos...
- Relación entre organizaciones.
  - Proveedores, clientes, partners...
- Pérdida del perímetro de seguridad.
  - Economía global: amenazas globales.



# ¿Por qué converger?

## Migración de los activos de valor



- ¿Qué quiere proteger una organización?
  - 1970: Personas, edificios, productos, maquinaria...
  - 2008: Información, información, información... y todo lo de 1970.
- Información es un activo cada vez más crítico para las organizaciones.
- Dependencia de los activos físicos en activos más intangibles, como la información (y los sistemas que la tratan).
  - ¿Cómo se controla el acceso a nuestras oficinas?



# ¿Por qué converger? Factores tecnológicos



- Hemos hablado ya de la convergencia tecnológica...
- Esta convergencia hace que diferentes grupos funcionales dentro de la organización deban unificar y compartir sus estrategias.
  - Ejemplo: Control de acceso físico y lógico con las mismas tarjetas inteligentes.
- Busco unificar tecnologías y reducir costes.



# ¿Por qué converger? Cumplimiento



- Organizaciones cada vez más complejas, sobre las que aparecen nuevas amenazas: nuevas normativas, estándares o leyes a cumplir.
- Cumplimiento complejo que exige la unificación de diferentes puntos de vista de la seguridad.
- Gestión unificada.



# ¿Por qué converger? Factores económicos



- Reducción del coste en el proceso de gestión del riesgo.
- Un departamento de seguridad único implica menores costes a la organización:
  - Optimización de recursos.
  - Agilización de la seguridad.
    - Riesgos que cambian rápidamente.
  - Transparencia de la función de seguridad.
  - ...
- ¡OJO! No debo reducir la calidad del trabajo en seguridad.



# Beneficios de la convergencia



- Hemos comentado factores, tanto externos como internos a la organización, que nos deben hacer plantearnos converger...
  - ... ¿pero qué obtenemos a cambio?
- Los beneficios de la convergencia para nuestra organización son claros:
  - Alineación de la seguridad con el negocio.
  - CSO como referencia única.
  - Intercambio de información.
  - Personal de seguridad versátil.
  - Reducción de costes.



# Beneficios de la convergencia: alineación con el negocio



- Actualmente, nadie considera la seguridad como un gasto, sino como una actividad básica para el negocio y la supervivencia de la organización.
- Los objetivos de seguridad deben estar, por tanto, plenamente alineados con los objetivos de negocio.
  - El objetivo de la organización no es (habitualmente) la seguridad.
- Mediante una estrategia de convergencia, se facilita dicha alineación, ya que la gestión de los diferentes puntos de vista de la seguridad está unificada.



# Beneficios de la convergencia: CSO como referencia única



- Una persona dentro de la organización es responsable de la SEGURIDAD.
- Visión global de la seguridad en la organización: Plan Director de Seguridad completo, basado en una correcta priorización de los riesgos corporativos.
- Gestión de recursos (humanos, económicos, materiales...) única y alineada con los objetivos de la organización.
- Punto único de contacto (para la Dirección, para los empleados, para el departamento de seguridad, para los clientes...).



# Beneficios de la convergencia: intercambio de información



- El intercambio de información se considera en la actualidad como un elemento crítico para la seguridad, tanto para la organización más pequeña como para una nación entera.
  - ISAC (USA), WARP (UK), TISN (AU)...
- La colaboración de las diferentes funciones de seguridad marca objetivos comunes y una estrategia conjunta en la organización...
  - ... a pesar de las diferencias funcionales que pueden existir en diferentes ámbitos de la seguridad.



# Beneficios de la convergencia: personal de seguridad versátil



- Un mismo grupo de personas trabaja conjuntamente con el objetivo común de garantizar la seguridad de la organización.
- Se abarcan todos los ámbitos de la seguridad, trabajando de forma efectiva en cada uno de ellos, y coordinados por un gestor global de la seguridad en la organización.
- En ningún momento hablamos de las mismas personas cubriendo todos los ámbitos técnicos de la seguridad.



# Beneficios de la convergencia: reducción de costes



- Cualquier organización busca rebajar al mínimo los costes de todos los procesos corporativos sin menoscabar su calidad.
- Una visión convergente de la seguridad facilita dicho ahorro...
  - ... en personal.
  - ... en duplicidad de trabajos.
  - ... en logística.
  - ... en infraestructuras.
  - ... en tecnologías de seguridad.
  - ...



## Condiciones para converger



- Hemos analizado los factores que motivan la convergencia de la seguridad y los beneficios que dicha convergencia ofrece a nuestra organización.
- Ahora la pregunta es... ¿qué condiciones debemos garantizar en la organización para poder converger?
- Para que se produzca una convergencia correcta en la seguridad de una organización, deben darse las siguientes condiciones:
  - Apoyo de la alta dirección.
  - Director de Seguridad.
  - Equipo de trabajo.
  - Plan de trabajo.



# Condiciones para converger: apoyo de la Dirección



- Como cualquier iniciativa relacionada con la seguridad, la convergencia no será exitosa sin el apoyo de la Dirección.
- Liderazgo y apoyo a la convergencia, considerando la seguridad en su conjunto como un elemento clave para el mantenimiento y desarrollo del negocio.
- Este apoyo es indispensable para garantizar la eficacia y eficiencia de los proyectos de convergencia... y el éxito de los mismos.



# Condiciones para converger: El nuevo Director de Seguridad



- Habitualmente, en una misma organización...
  - CSO (*Chief Security Officer*). Responsable de 3G (*Guards, Guns & Gates*).
  - CISO (*Chief Information Security Officer*). Responsable de seguridad de la información (en muchos casos, sólo TIC).
- Convergencia hacia un CSO holístico, multidisciplinar y con una alta capacidad de gestión, reportando a la Dirección y gestionando el riesgo global de la organización.
- **CRÍTICO:** Confianza en el CSO desde todos los ámbitos de la organización.



# Condiciones para converger: Equipo de trabajo



- Equipo multidisciplinar.
  - ¡¡RESPECTO!!
- El equipo de trabajo debe comprender y asumir como propio el concepto de convergencia de la seguridad.
- Líder claramente definido para el equipo: CSO.
- Trabajo conjunto para controlar el riesgo de la organización



# Condiciones para converger: Plan de trabajo



- Plan de trabajo viable que permita una transición suave desde la situación actual a una situación de convergencia.
  - La convergencia no se logra en un día.
- Evitemos las medidas drásticas.
- Evitemos la confrontación.
- Apoyemos y potenciemos los éxitos como equipo.
- Mantengamos continuamente el apoyo de la Dirección.



# Obstáculos a la convergencia



- Parece obvio que una estrategia de convergencia nos puede ayudar a garantizar la seguridad de la organización y, por tanto, su negocio. Pero...
- ...¿qué obstáculos nos podemos encontrar a la hora de converger?
  - Diferencias culturales.
  - Áreas de conocimiento diferentes.
  - Pérdida de control.
  - Factores políticos.



# Obstáculos a la convergencia: diferencias culturales



- El respeto (o mejor dicho, su falta) entre el personal dedicado a las diferentes funciones de seguridad puede convertirse en un obstáculo a la convergencia.
  - El personal que trabaja en seguridad lógica ve al que trabaja en seguridad física como “los de pistola en mano”, y estos a los primeros como tecnólogos que se preocupan únicamente de sus “cacharros”.
  - Se consideran grupos de trabajo diferentes.
  - Menosprecio al trabajo del resto.



# Obstáculos a la convergencia: diferencias culturales



- ¿Cómo superar este obstáculo?
  - Trabajo conjunto.
  - Formación conjunta (relativa).
  - Concienciación conjunta.
  - Objetivos de seguridad comunes.
- ¿Cómo NO superar este obstáculo?
  - Cambios en el personal.
  - Imposiciones no razonadas.



# Obstáculos a la convergencia: áreas de conocimiento diferentes



- Ningún grupo de seguridad (física, lógica, legal, RRHH...) puede asumir de forma independiente la seguridad global.
- ¿Cómo superar este obstáculo?
  - No buscamos que un grupo asuma el trabajo del resto (imposible).
  - Debemos mantener funciones técnicas de seguridad diferentes, pero gestionadas en un mismo punto.
  - Todos trabajamos por un objetivo común: la seguridad.



# Obstáculos a la convergencia: pérdida de control



- Sensación de pérdida de control cuando otro grupo de seguridad realiza tareas cercanas a las que realizamos nosotros.
- Sentimientos de desconsideración, de pérdida de presupuesto, miedo a perder el puesto de trabajo...
- ¿Cómo superar este obstáculo?
  - DIFÍCIL: se trata en muchos casos de sensaciones, no de hechos.
  - Trabajo conjunto y confianza.



# Obstáculos a la convergencia: factores políticos



- Luchas de poder entre departamentos relacionados con la seguridad de una misma organización.
- Rechazo a la convergencia: intromisión en parcelas de poder, pérdida de peso en la organización, incremento de carga de trabajo...
- ¿Cómo superar este obstáculo?
  - Intervención de la Dirección: se busca mitigar riesgos y reducir costes, no pelear entre nosotros.



## Conclusiones



- La convergencia de la seguridad es una tendencia clara en el panorama actual, que a medio plazo puede convertirse en la tónica habitual e incluso en la recomendación/obligación para ciertas organizaciones.
- Un modelo de convergencia puede ser beneficioso, pero un enfoque erróneo puede no sólo no mejorar cualquier situación actual, sino incluso empeorarla.



- *Convergence of Enterprise Security Organization*. Booz, Allen, Hamilton. The Alliance for Enterprise Security Risk Management. Noviembre 2005.
- *Convergence: The Payoff... The Pain*. CSO Magazine, Abril 2005.
- *CSO Fundamentals: ABCs of Physical and IT Security Convergence*. CSO Magazine, Diciembre 2005.
- *Chief Security Officer (CSO) Guideline*. ASIS International, Enero 2004.



**Antonio Villalón**  
**Director Técnico de Explotación**

**S2 Grupo**  
Vinalopó, 7 bajo  
46021 Valencia  
Tel.: 963 110 300  
Fax: 963 106 086

**info@s2grupo.es**  
**www.s2grupo.es**

