

Internet de todo (IdT)

Las 10 conclusiones principales del análisis de *Valor en juego* de IdT de Cisco para el sector público

Joseph Bradley
Christopher Reberger
Amitabh Dixit
Vishal Gupta



IdT puede ayudar a las organizaciones a alcanzar muchos de sus objetivos relacionados con las políticas públicas, incluidos un mayor crecimiento económico y mejoras en la sostenibilidad ambiental, la seguridad pública, la prestación de servicios de gobierno y la productividad.

Introducción

De la misma forma en que la banda ancha ha sido un factor de impulso crucial del crecimiento económico, la inclusión social y de una mejor prestación de servicios de gobierno en las últimas décadas, Internet de todo (IdT) está creando muchas oportunidades nuevas, aunque también riesgos, que los líderes del sector público deben tener en cuenta. Además de conectar a las personas, la capacidad de conectar una cantidad cada vez mayor de sensores y actuadores con objetos o cosas en Internet, de extraer y analizar un volumen creciente de datos útiles y, por último, utilizar dicho análisis en procesos automatizados y manuales tiene un enorme potencial para todos los sectores.

IdT puede ayudar a las organizaciones a alcanzar muchos de sus objetivos relacionados con las políticas públicas, incluidos un mayor crecimiento económico y mejoras en la sostenibilidad ambiental, la seguridad pública, la prestación de servicios de gobierno y la productividad. Naturalmente, estos beneficios traen aparejados costos y preocupaciones en relación con las políticas públicas.

Ahora es el momento de que todos los niveles de gobierno evalúen el lugar y el modo en que podrían utilizar IdT para sus propias operaciones, así como también la función que podría desempeñar a la hora de alcanzar objetivos sociales y económicos más amplios.

Para permitir que las organizaciones del sector público comprendan mejor la oportunidad de IdT, Cisco acaba de finalizar un análisis económico integral que aborda 40 casos de uso específicos de organismos públicos y de diversos sectores. Este análisis integral abarca el sector público e incluye áreas como educación, cultura y entretenimiento, transporte, seguridad y justicia, energía y medio ambiente, servicios de salud y defensa, además del trabajo y las operaciones de próxima generación. A continuación se presentan las principales conclusiones del estudio.

Los cinco factores de impulso principales del Valor en juego de IdT para el sector público son:
1) productividad del empleado, 2) defensa militarizada conectada, 3) reducción de costos, 4) experiencia del ciudadano y 5) mayores ingresos.

Consideración n.º 1:

Está todo listo para que Internet de todo genere USD 4,6 billones de Valor en juego para el sector público en los próximos 10 años (2013-2022).

- Mediante la habilitación de nuevas conexiones entre las personas, los procesos, los datos y las cosas, los gobiernos y sus organismos en todo el mundo pueden ahorrar dinero, mejorar la productividad de los empleados y producir nuevos ingresos (sin aumento de impuestos), al mismo tiempo que se generan beneficios cuantificables para los ciudadanos.
- La estimación de USD 4.6 billones para el sector público abarca ciudades, organismos y mercados verticales como la atención sanitaria, la educación y la defensa. Esta cifra se basa en un análisis exhaustivo e integral de 40 casos de uso del sector público.
- Cuando la estimación de USD 4.6 billones para el sector público se combina con la estimación de USD 14.4 billones de Valor en juego para IdT de Cisco para el sector privado, la cifra total global alcanza los USD 19 billones para el período 2013-2022.

Consideración n.º 2:

De los USD 4,6 billones del Valor en juego estimado para el sector público en la próxima década, el 70% corresponderá a organismos específicos, mientras que el 30% provendrá de la adopción de IdT en todos los organismos.

- Para el sector público, el Valor en juego se define como “el valor potencial que pueden crear las organizaciones del sector público según su capacidad de aprovechar IdT durante el próximo decenio (2013-2022)”.
- La estimación del Valor en juego del sector público incluye:
 - Beneficios para agencias, empleados y ciudadanos
 - Resultados civiles cuantificados (reducción de congestiones de tráfico, el delito, etc.)
 - Ahorros en costos directos, mayores ingresos y aumento de la productividad
 - Asignaciones para los costos operativos y de implementación
- La estimación del Valor en juego para el sector público *no incluye*:
 - Servicios civiles privados
 - Impacto del gasto público en el sector privado

Consideración n.º 3:

Los cinco factores de impulso principales del Valor en juego de IdT para el sector público son: 1) productividad del empleado, 2) defensa militarizada conectada, 3) reducción de costos, 4) experiencia ciudadana y 5) mayores ingresos.

- **Productividad del empleado (USD 1,8 billones):** mayor eficiencia laboral para servicios nuevos y existentes.
- **Defensa conectada (USD 1,5 billones):** efecto multiplicador de fuerzas (cuatro veces) a través de un mejor conocimiento de la situación y de la conexión de centros de comando, vehículos y suministros.

- **Reducción de costos (USD 740 000 millones):** mayor eficiencia laboral, mejor utilización de los gastos de capital y, en consecuencia, reducción de los costos operativos.
- **Experiencia del ciudadano (USD 412 000 millones):** reducción de los tiempos de búsqueda, mejora del entorno, mejor cuidado de la salud.
- **Aumento de los ingresos (USD 125 000 millones):** capacidad mejorada de adaptar el suministro a la demanda, mayor nivel de supervisión y cumplimiento.

Consideración n.º 4:
Más de dos tercios del Valor en juego de IdT para el sector público se obtendrán gracias a las conexiones impulsadas por personas (ciudadanos).

- Las conexiones de persona a persona (orientadas a la colaboración) y de máquina a persona o de persona a máquina (orientadas al análisis) aportarán un 69% del valor de IdT para el sector público.
- Las conexiones de persona a persona incluyen, por ejemplo, el teletrabajo, la tendencia BYOD (Bring Your Own Device), la capacitación conectada, la colaboración móvil y la disminución de los viajes.
- Algunos ejemplos de las conexiones de máquina a persona o de persona a máquina son el estacionamiento inteligente, la respuesta ante desastres y la supervisión hospitalaria.

Las conexiones de persona a persona (orientadas a la colaboración) y de máquina a persona o de persona a máquina (orientadas al análisis) aportarán un 69% del valor de IdT para el sector público.

Consideración n.º 5:
Los USD 4,6 billones de Valor en juego de IdT para el sector público equivalen a aproximadamente un tercio del crecimiento esperado de la productividad laboral civil durante los próximos 10 años.

- La productividad laboral del sector público en todo el mundo aumenta aproximadamente un 3% anual. Si se divide el valor civil que se genera cada año por los costos esperados de salarios anuales se obtiene una mejora anual del 1%. El resto del crecimiento de la productividad probablemente se deba a una mayor capacitación y al uso de activos no conectados ("a oscuras").
- Los presupuestos de las ciudades varían, pero el transporte, la seguridad pública y la gestión de los residuos suelen representar aproximadamente la mitad del presupuesto total. Según el impacto esperado de IdT, se podría esperar que una ciudad mejore sus servicios (o disminuya sus costos) aproximadamente un 5% a corto plazo.

Consideración n.º 6:
IdT ya aporta valor al sector público. Por ejemplo:

- Reducción del 7% del delito gracias a la iluminación inteligente (R.U.)
- Ahorros del 15% en viajes gracias a tecnología de video envolvente (colaboración con video de alta definición, EE. UU.)
- Reducción del 30% de los costos de recolección de residuos gracias al uso de sensores (EE. UU.)
- Ahorros de USD 950 por procedimiento judicial gracias al uso de la tecnología de video (EE. UU.)

Las ciudades que sufren restricciones de presupuesto deben centrarse en los casos de uso de IdT que generan ingresos, como la administración inteligente del estacionamiento, la gestión del agua y la supervisión del gas, que constituyen las “aplicaciones clave” para las ciudades.

Consideración n.º 7:

El 95% del Valor en juego de IdT para el sector público civil se obtendrá gracias a algo más de la mitad (23) de los casos de uso que analizó Cisco.

- En el mundo hay 350 millones de empleados públicos; los casos de uso que aumentan la productividad laboral son algunos de los principales. Estos casos, combinados con las oportunidades en educación y en seguridad, aportan los mayores beneficios globales.
- Para los organismos federales, la fuerza laboral de próxima generación representa la mayor oportunidad de obtener valor de IdT.

Consideración n.º 8:

Las ciudades generarán casi dos tercios de los beneficios civiles generales de IdT en todo el mundo. Para maximizar el valor, las ciudades deben esforzarse por *combinar* los casos de uso, en lugar de abordarlos individualmente.

- Las ciudades se verán favorecidas por el 63% de los beneficios civiles totales de IdT durante el próximo decenio, en comparación con el 22% que corresponderá a los estados o las provincias y el 15% a nivel federal.
- Para maximizar el retorno de las inversiones (ROI) en energía y medio ambiente, las ciudades deben aplicar estrategias que *combinen* la gestión del agua, las redes de energía inteligentes, la gestión de los residuos y el control de partículas en aire y de gas, en lugar de intentar implementarlas por separado.
- Las asociaciones entre los sectores público y privado ofrecen a las ciudades la oportunidad de cubrir los costos y, al mismo tiempo, aumentar los beneficios de IdT para el gobierno, los ciudadanos y las industrias.
- Las ciudades que sufren restricciones de presupuesto deben centrarse en los casos de uso de IdT que generan ingresos, como la administración inteligente del estacionamiento, la gestión del agua y la supervisión del gas, que constituyen las “aplicaciones clave” para las ciudades.
- Para maximizar los beneficios de IdT, es esencial la cooperación entre las diversas funciones y los distintos departamentos de la ciudad (incluido el uso compartido de los recursos).

Consideración n.º 9:

Para obtener valor de IdT, las organizaciones del sector público deben abordar los problemas operativos, estratégicos y culturales.

- **Liderazgo:** ¿Cuáles son las oportunidades más valiosas de IdT? ¿Qué es lo primero que debo hacer? ¿Cuál es la visión a largo plazo?
- **Gestión:** ¿Cómo financiamos una infraestructura compartida de IdT? ¿Cómo medimos el éxito?
- **Competencia:** ¿Qué habilidades necesitamos desarrollar para obtener valor de IdT? ¿Qué partners deben participar?
- **Tecnología:** ¿En qué casos de uso de IdT basaremos nuestras inversiones en plataforma?

Los líderes del sector público tienen la oportunidad única de “actuar” en lugar de “reaccionar”.

Consideración n.º 10:

Los líderes del sector público tienen la oportunidad única de “actuar” en lugar de “reaccionar”. En principio, estos líderes deben realizar lo siguiente:

- **Determinar** qué capacidades de IdT tienen sus organizaciones actualmente.
- **Aprovechar** las conclusiones complementarias de los líderes de TI y de servicios.
- **Identificar** las principales áreas de oportunidad de IdT y establecer una visión de IdT.
- **Contactarse** con otras organizaciones para compartir los beneficios de las plataformas de IdT.
- **Crear** una “cultura de IdT” ayudando a los empleados a imaginar las posibilidades de conectar lo que hoy está desconectado.



Sede central en América
Cisco Systems, Inc.
San José, CA

Sede Central en Asia Pacífico
Cisco Systems (EE. UU.) Pte. Ltd.
Singapur

Sede Central en Europa
Cisco Systems International BV Amsterdam.
Países Bajos

Cisco cuenta con más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones, los números de teléfono y de fax están disponibles en el sitio web de Cisco: www.cisco.com/go/offices.

Cisco y el logotipo de Cisco son marcas registradas o marcas comerciales de Cisco y/o de sus filiales en los Estados Unidos y en otros países. Para ver una lista de las marcas registradas de Cisco, visite la siguiente URL: www.cisco.com/go/trademarks. Las marcas registradas de terceros que se mencionan aquí son de propiedad exclusiva de sus respectivos titulares. El uso de la palabra “partner” no implica que exista una relación de asociación entre Cisco y otra empresa. (1110R)