
The Canaudit Perspective

(© Canaudit, Inc. 2003 - translated with Permission by SAFE Consulting Group,
www.safecg.com)

Oustourcing¹ de Tecnología Informática: Arriesgando nuestra Nación ²

por Gordon Smith, Presidente, CEO Canaudit Inc.

Como saben muchos de nuestros clientes, me agrada escribir artículos controvertidos para Canaudit Perspective. Este número no es una excepción y podría ser quizás uno de los artículos más controvertidos que haya escrito. La semana pasada estaba leyendo el número del 29 de Septiembre de 2003 de *Forbes Magazine* y me llamó la atención un artículo de Robyn Meredith, su título no era particularmente un título usual de Forbes - "Giant Sucking Sound" ³
http://www.forbes.com/free_forbes/2003/0929/058.html. Mientras lo leía comprendí rápidamente que había otras implicancias significativas para auditores y oficiales de seguridad que no estaban cubiertos en el artículo.

El artículo, que describe los permanentes esfuerzos de outsourcing¹ en EDS (Electronic Data Systems) menciona que cuatro mil puestos de cuello blanco (ej. Ingeniería, Programación y Contabilidad) serán tercerizados¹ cada semana a otros países. No se trata de puestos de mano de obra de baja calificación sino de posiciones que a mi criterio no deberían tercerizarse a otros países. Por supuesto que comprendo los aspectos económicos del tema. Andy en Mumbai (mencionaba el artículo de Forbes) gana U\$S 1,25 por hora, tiene un buen nivel educativo y está perfectamente calificada para realizar su función de mesa de ayuda. Desde ya que para la compañía madre en los Estados Unidos los ahorros serán significativos y la volverán más competitiva. Aún siendo un firme defensor de la economía de libre mercado, también creo que tercerizar¹ posiciones críticas de infraestructura trasciende los aspectos económicos y crea un riesgo real a nuestro país y a nuestra calidad de vida.

La externalización¹ de la Mesa de Ayuda debilita la Seguridad

El simple reseteo de una contraseña parece ser una función trivial para la alta dirección cuando toman la decisión de tercerizar a otros países. A mi criterio, la facilidad de resetear una contraseña es muy significativa. Reseteando la contraseña del Administrador, el ABD (Administrador de Base de Datos) o Superusuario en un sistema, la persona de soporte tiene la posibilidad de tomar control absoluto del servidor. Si tienen la habilidad de resetear contraseñas de aplicaciones tales como PeopleSoft o SAP, podrán obtener los derechos de un ADB a la aplicación o a la base de datos. Resetear contraseñas de usuarios normales puede permitirle a la persona de soporte cometer un fraude. Podrían agregar empleados ficticios a la nómina, cambiar la información automática de las acreditaciones electrónicas bancarias para empleados y proveedores, cambiar domicilios de clientes para redireccionar el correo ó desviar embarques o bienes valiosos.

El personal en el extranjero también podría copiar archivos y bases de datos o realizar extracciones de datos. Esto les permitiría estudiar aspectos de los datos de la organización que podrían venderse a un

¹ Outsourcing – Externalizar, Tercerizar (N del T)

² El autor se refiere a los Estados Unidos de Norteamérica (N del T)

³ Sucking sound: sonido que produce una máquina de aspirar al expeler, juego de palabras que indica que la empresa literalmente "expele" puestos de trabajo a otros países (N del T)

competidor. Una vez copiados, los datos de clientes podrían utilizarse para alimentar una red internacional del crimen. También podrían utilizarse para obtener préstamos fraudulentos o cometer estafas bancarias, obtener licencias de conducir de California (como si ya no fuera lo suficientemente fácil hoy en día), o aplicar e incluso obtener un Pasaporte suplantando la identidad de un Ciudadano de los Estados Unidos.

He sido auditor por más de un cuarto de siglo y he aprendido que cuando se implementan nuevos conceptos y tecnologías, la incidencia del fraude se incrementa por un breve período de tiempo hasta que se implementan nuevos controles. En este caso (la tercerización de la Mesa de Ayuda), me preocupa que un solo fraude realizado contra una gran organización, tal como un Banco norteamericano, pueda resultar en un robo electrónico masivo. ¿Tendrá algún retorno económico la compañía extranjera que realiza el outsourcing, luego del costo del fraude y la publicidad negativa resultante del desfalco?.

El Desarrollo de Sistemas y la Codificación de Programas son parte de la Infraestructura Crítica

Aquí en los Estados Unidos, tenemos muchos de los más avanzados equipos militares del mundo. Tenemos los mejores jets de combate, portaviones, submarinos, misiles y los más avanzados sistemas de armas conocidos por el hombre. Estoy seguro de que el Avión de Combate Táctico Avanzado (Advanced Tactical Fighter) o el nuevo portaviones USS Reagan podrían haberse construido mucho más barato en el extranjero, sin embargo fueron construidos aquí en los Estados Unidos. ¿Porqué? Para asegurar que la tecnología se mantenga en nuestro poder! Queremos asegurarnos que estas armas se construyen en un ambiente seguro y que no pueden ser saboteadas. Lo mismo ocurre con las reservas estratégicas de petróleo. Estas reservas no están en el extranjero, sino en Estados Unidos. Estoy seguro de que sería más barato pagar a proveedores del exterior para almacenarlas y enviarnos el petróleo "just in time", tal como hacemos con los componentes de los productos manufacturados, sin embargo no es prudente hacerlo de esta forma.

Las Corporaciones de Estados Unidos se apresuran por tercerizar el desarrollo de nuevos sistemas y el mantenimiento de sistemas existentes a países con menores salarios. Imagínense el daño y destrucción que podrían ocurrir si los datos de cuentas bancarias de los clientes, órdenes de fabricación u otras bases de datos de misión crítica fueran descargadas y luego borradas utilizando la cuenta de un administrador. ¿Cuál sería el monto del rescate que un Banco pagaría para recuperar exitosamente la base de datos de cuentas de sus clientes? ¿Cuánto pagaría una empresa de Tarjetas de Crédito para recuperar los saldos de las tarjetas de Crédito de clientes borrados misteriosamente de las áreas de almacenamiento de red y los respaldos? Todo lo que se necesita para lograr esto es activar algún código de programación latente colocado previamente dentro de la aplicación, y que se active a voluntad. Dado que ni la nueva programación, ni los cambios a la codificación de programas se revisan línea por línea en forma rutinaria, sería posible insertar una rutina latente y esperar el momento adecuado para activarla. Esta situación de secuestro de datos, sería un escenario poco probable en la medida en que existan fuertes controles sobre la tercerización de la programación.

La tercerización facilita el Ciber Terrorismo

Ahora que hemos cubierto el tema del fraude, llevemos este escenario un poco más allá. El 11 de Septiembre de 2001 aprendí lo peligrosos que podrían resultar unos pocos cortapapeles (cutters). Ahora imagínense el daño que podría ocurrir si se realizara un ataque coordinado sobre las Corporaciones de Estados Unidos utilizando rutinas latentes como las que mencioné antes, bombas de tiempo, virus embebidos, gusanos u otras nuevas técnicas. Los objetivos podrían ser los sistemas SCADA que controlan nuestros suministros de gas y electricidad, los sistemas de emergencias (911) en todo el país, la bolsa de Nueva York, los sistemas de reservas de aerolíneas, sistemas de ingreso y despacho de pedidos, hospitales y aplicaciones médicas y los 200 Bancos más importantes. Podría ocurrir que un ataque cibernético inhabilite los sistemas de control de tráfico aéreo o las plantas de purificación de agua. Todo esto pare-

ciera ser un buen guión para una novela de ciencia ficción del futuro, pero creo que con planificación y coordinación adecuadas, programadores extranjeros podrían insertar el código en los programas o aplicaciones de bases de datos **Y DICHO CÓDIGO NO SERÍA DETECTADO.**

Muchos de los controles que existían en los viejos tiempos, tales como revisión del código fuente, hoy en día han desaparecido. En muchas organizaciones, el control de cambios de programas es muy débil o inexistente. Tuve un cliente que mencionaba que los integradores tenían un control absoluto del proyecto. Preparaban especificaciones en base a las instrucciones del cliente, diseñaban las soluciones, creaban el código, probaban e implementaban el software. Al final del proyecto, el integrador le entregará el software al cliente para la prueba final de conformidad. Esto es algo muy común hoy en día. Nuestros clientes utilizan integradores porque no tienen los conocimientos o habilidades ni quieren contratar ni mantener las habilidades para implementar sistemas ERP (Enterprise resource planning). Algunos integradores tercerizan su programación al extranjero lo que podría llevarnos al problema del que hemos hablado anteriormente. (Como un ejemplo de lo que puede ir mal, revea el caso de Hershey (http://www.cio.com/archive/111502/tl_hershey.html) y <http://www.philly.com/mld/philly/business/4416908.htm>.)

En mi opinión la probabilidad de que una organización de Ciber terrorismo pueda causar un daño significativo se incrementa en tanto y en cuanto la industria del software se va consolidando. Hay pocos proveedores y mucho código es generado en entidades del extranjero. Por otro lado, en la medida en que disminuye la programación interna, se incrementa el nivel de confianza depositado en los proveedores de software. Ellos han tercerizado este trabajo durante años, en la medida en que más organizaciones se estandarizan sobre estas soluciones de software compradas, se incrementa el riesgo de Ciberterrorismo.

Propiedad de datos, robo de identidad y espionaje comercial

Cada vez se envían más datos al extranjero, o los mismos son accedidos por empleados que no están en Norteamérica. Algunos Bancos han desplazado parte de sus operaciones de servicios al cliente al extranjero, otros Bancos están experimentando con la expatriación de nuestros datos. Su nombre, domicilio, número de seguro social y saldos bancarios, pueden ser vistos por otras personas en el extranjero. Muchos fabricantes se abastecen en otros países para ahorrar en costos de mano de obra y el siempre creciente costo de cumplir con las obligaciones sociales y gubernamentales. La habilidad para fabricar sus productos está en manos de entidades extranjeras. Ahora estamos transfiriendo nuestros sistemas de información y Gestión de Clientes al extranjero! Las empresas que nos proveen de estos servicios, están hablando directamente con nuestros clientes gracias a los milagros de las redes de Voz sobre IP (VOIP), documentando aspectos de calidad con nuestros productos y aprendiendo como administrar de modo efectivo el mercado de consumidores norteamericanos. Las empresas de alta tecnología que producen elementos que necesitamos para el transporte, las comunicaciones, cálculos y muchos otros, están tercerizando el diseño, la ingeniería y hasta la prueba de productos al extranjero.

Veamos lo que significa si somos una empresa de tecnología de Estados Unidos. Tercerizamos el diseño y la ingeniería a Taiwan y Singapur, la fabricación a China, el desarrollo de sistemas a Pakistán, y el procesamiento de información y servicio al cliente a la India. Luego, trasladamos la operación administrativa como Contabilidad y Compras a la India o a Europa Oriental. Como las compañías tercerizan la mayoría de sus operaciones al extranjero, será solo cuestión de tiempo hasta que alguien inicie en forma silenciosa y en secreto la adquisición del "control" de la manufactura China, las operaciones de información de la India, y los centros de desarrollo e ingeniería a través de una compleja red de compañías. En algunos casos, puede ser a través de la compra de estas operaciones desde la empresa madre en los Estados Unidos, en otros casos puede que adquieran el capital intelectual de estas compañías.

Contratando empleados en el extranjero, ellos ganan el conocimiento requerido para competir contra la empresa de Estados Unidos. Sobornando a nuestro staff o contratando "consultores" para adquirir nue-

vos diseños de productos antes de que sean patentados, esta nueva operación de negocios puede descolocar a la compañía de los Estados Unidos y desplazarla de su nicho de mercado. Las combinaciones en el extranjero pueden plagiar tecnología actual, hacer reingeniería para crear productos competitivos. Esto podría diezmar las ventas y las utilidades de aquellas compañías que tercerizan infraestructura crítica. Si este escenario se vuelve realidad, ¿qué quedará en los Estados Unidos? Posiciones de Ejecutivos con elevados salarios, empresas de servicios con bajos salarios y trabajadores de cuello blanco cobrando su seguro de desempleo!

Descubrí hace poco que las cuatro grandes firmas de contabilidad están tercerizando o consideran tercerizar la preparación de declaraciones de impuestos al extranjero. Las declaraciones de impuestos en los Estados Unidos son consideradas confidenciales. EL IRS (Internal Revenue Service) lo destaca para asegurar nuestra privacidad. Ahora que la información se exporta, usted puede apostar tranquilo que en algún momento estos datos confidenciales se verán expuestos. Esta información confidencial de impuestos podría utilizarse muy fácilmente para cometer un fraude, robar la identidad de alguien o permitirle a un terrorista hacerse de un pasaporte utilizando el nombre genuino de un ciudadano de los Estados Unidos.

El aspecto gradual

La semana pasada estaba en Pittsburg dictando una clase. Tengo que decir que me encanta trabajar en esta ciudad. La gente es muy educada, amable y gentil. Cuando comencé mi carrera en auditoría y seguridad, esta ciudad era una de las más pujantes de los Estados Unidos. Era el centro de la industria del acero. Los Bancos e Instituciones Financieras poblaban el centro de negocios de la ciudad. Con el correr de los años, la industria del acero ha sido diezmada por importaciones de alta calidad y bajo costo, los Bancos e Instituciones Financieras se fusionaron y luego fueron adquiridos. Con el tiempo fueron perdiéndose puestos de trabajo y la gente se mudó a otras ciudades, lo que erosionó la base impositiva. Ahora la ciudad tiene problemas financieros.

Había un Auditor de TI altamente calificado en mi clase que perdió su trabajo debido a la tercerización hace dos años, hace muy poco consiguió otro trabajo similar. Tengo otro cliente en el área de Allentown que trabajaba para una compañía que fue adquirida, luego de lo cual el departamento de Auditoría fue tercerizado, él ha estado sin trabajo por más de un año pese a su elevada capacidad técnica ¿Qué es lo que hace que se tarde tanto tiempo en conseguir un trabajo? No hay puestos de trabajo. Si aparece uno se le entrega al menor postor! Anoche en Mineápolis donde realicé una Auditoría de Penetración, me encontré con un Oficial de Seguridad que conozco desde hace más de diez años. Es un profesional de primerísimo nivel reconocido en todo el país por sus capacidades. Ahora está desempleado y su compañía eliminó dos capas gerenciales. ¿Cuánto tiempo más vamos a seguir perdiendo empleos?

Rompiendo la tendencia

Estaba en Tulsa a principios de Septiembre. Esta ciudad fue una vez una de las de mayor crecimiento en el corazón de los Estados Unidos. Muchos de los Bancos fueron absorbidos y desaparecieron muchos puestos de trabajo. La manufactura de alta tecnología y mantenimiento, un pilar de la economía de Tulsa declinó en la medida en que los trabajos fueron tercerizados a otros lugares. Aún la industria del petróleo que por años empujó a la prosperidad a esta región, se ha consolidado. A medida que estas industrias se sumergían en la rigidez económica, los ciudadanos de Tulsa intentaron subirse al cambio. Finalmente se sumaron a la idea correcta – *Visión 2025*. Esta propuesta elevada a los ciudadanos destinada a aumentar el impuesto a las ventas para solventar puestos de trabajo y crecimiento de la comunidad. Los impuestos adicionales serán utilizados en los siguientes 22 años para alentar a la industria a mantener los puestos de trabajo en los Estados Unidos (<http://www.tulsaworld.com/Vision2025Articles.asp>). La ciudad incentivará a las empresas a desarrollar el crecimiento en Tulsa, e incentivará el arte y la reconstrucción de la famosa Ruta 66 para promover el turismo. Sólo ha transcurrido un mes desde que los votantes aprobaron esta medida, sin embargo muchas empresas ya han anunciado que aumentarán sus

operaciones en Tulsa. Ellos y empresas como ellos traerán los empleos de nuevo a esta hermosa comunidad. La gente votó, quieren trabajar y están dispuestos a pagar más impuestos por las mejoras que necesitan para que vuelvan los puestos de trabajo a su comunidad. Me quito el sombrero ante los ciudadanos de esta ciudad y los políticos que hicieron que *Visión 2025* se hiciera realidad.

Debemos luchar contra la tercerización para preservar nuestro futuro

Si Tulsa lo puede hacer, también puede el resto de los Estados Unidos! Henry Ford implantó la semana de 40 horas como una medida de eficiencia y de marketing. Aumentando el tiempo libre, construyó demanda para su producto, el automóvil. En la economía actual, la tendencia a tercerizar continúa y el ranking de desempleados y aquellos que viven debajo de la línea de pobreza está en aumento. Como resultado, la demanda de productos disminuye. ¿Podría ser esta la razón real detrás de la economía débil?

Si la clase media está tercerizada ¿quién comprará productos?. ¿Qué futuro tendrán nuestros hijos y nietos? Debemos romper la tendencia, debemos luchar por nuestros puestos de trabajo, uno a la vez. Detrás de cada puesto perdido hay una esperanza o un sueño perdido. Detrás de cada puesto perdido hay una familia que sufrirá duramente. Detrás de cada puesto perdido está el impacto económico de una reducida base impositiva. Esto crea mayores presiones a la ciudad, el estado y el gobierno nacional para continuar brindando servicios aún cuando los ingresos de impuestos disminuyen.

En Canaudit, estamos comprometidos a luchar contra la tercerización al extranjero. En los últimos dos meses hemos aumentado nuestro staff de tiempo completo en un 50%. Ahora no puedo contratar a ese Oficial de Mineápolis, pero espero poder contratar a este excelente profesional en Enero o Febrero, y otra persona en Mayo, y otra en Agosto. Lucharemos contra la tercerización puesto por puesto. Haremos que nuestra compañía y nuestros negocios crezcan contratando gente que quiera trabajar, que quiera sobresalir y que quiera prosperidad económica para ellos mismos, sus familias y comunidades. Lo aliento a usted y a su organización a hacer lo mismo. Si necesita más personal, contrátelo. Si necesita consultores, coloque una cláusula que requiera que la firma utilice personal aquí en Estados Unidos, utilizando ciudadanos o residentes legales. No deje que los consultores tercerizen todo o parte de su trabajo al extranjero. No envíe su información confidencial al exterior solo para reducir costos. Cada vez que usted hace algo de este tipo, está eliminando un puesto de trabajo o parte de un trabajo de su país. Recuerde, el próximo puesto perdido puede ser el suyo.

Hay un vasto número de profesionales calificados buscando empleo en este país. Contrátelos uno por uno. Este artículo llegará a 8.500 personas. Algunos lo reenvían. Unos pocos capítulos de la IIA, ISACA e ISSA lo pueden reimprimir. En la medida en que este artículo pase de mano en mano, puede ser que una persona en diez pueda contratar a alguien. Cuando usted o su organización cree una nueva posición, envíeme un mail. Quisiera publicar algunas estadísticas de las "buenas noticias" en mi próximo artículo.

Registraciones sin cargo al IT AUDIT AND SECURITY BOOT CAMP

Mientras escribo este artículo hay auditores y oficiales de seguridad desempleados y que no pueden obtener los créditos de Educación Continua requeridos (CPE) para mantener sus designaciones profesionales (CIA, CISA, CPA, CMA, CA, CISSP, etc.). Para asegurar que no las pierdan, reservaremos cuatro vacantes en nuestro IT Audit and Security Boot Camp del 1 al 5 de Diciembre próximo en Washington DC para aquellos que están actualmente desempleados en búsqueda de un nuevo trabajo.

Para registrarse a esta clase por favor envíe un correo a info@safecg.com incluyendo su nombre, domicilio, teléfono, correo electrónico para contactarlo si gana. El 3 de Noviembre sortearemos los 4 nombres para completar las vacantes. Cada una de estas personas recibirá una registración sin costo (Valor US\$ 2.295). La registración incluye desayuno, almuerzo y snacks a lo largo del día.

Estos comentarios son míos

Como siempre, los comentarios en este artículo son míos y sólo míos! Valoro la opinión de todos y espero escuchar la suya. Por favor envíe sus comentarios a (en inglés) gordon@canaudit.com o (en castellano) a info@safecg.com . Prometo responder rápida y personalmente. Si usted quiere enviar este artículo a sus amigos, lo aliento a que lo haga. Si usted no está en nuestra lista de distribución y quisiera recibir una suscripción sin cargo a Canaudit Perspective, por favor envíenos su nombre, dirección y teléfono. Quisiera darle la bienvenida personalmente y asegurarme que se ha agregado a nuestra lista.

Si usted está en la junta directiva de un capítulo de IIA o ISACA, el capítulo puede reproducir este artículo en su revista sin costo. Por favor contacte a info@safecg.com para obtener permiso de Canaudit para publicarlo.

Si usted considera interesante este artículo por favor reenvíelo a sus colegas o asociados profesionales. Por cualquier comentario por favor envíe un mail a publicaciones@safecg.com

Importante: Las opiniones expresadas representan los puntos de vista del autor de las mismas.-
