

ECO-CLAVES PARA UNA TECNOLOGÍA MÁS SUSTENTABLE 3

¿Sabías que...:

Existen muchas herramientas que facilitan el cálculo de las emisiones de tu organización?

Cerca de 2% de las emisiones de carbono son producidas por computadoras y equipos de telefonía, y el porcentaje va en aumento. En el mundo se habla del cambio climático y las personas buscan formas de ser más amigables con el ambiente, o más "verdes". Hay muchas maneras de reducir nuestra huella ecológica, pero una de las que suelen subestimarse es la de cómo podemos usar la tecnología de manera sustentable. Estos trabajos ofrecen información práctica y sugerencias para una tecnología más sustentable.

INVOLUCRA A TU ORGANIZACIÓN EN LAS TECNOLOGÍAS VERDES

¿Qué quiere decir "tecnología verde"?

Significa reducir el consumo de energía, las emisiones de carbono y la contaminación causada por las tecnologías de información (TI) y las telecomunicaciones. En muchas organizaciones la mayor parte del consumo eléctrico está vinculado al equipamiento de las oficinas, y las TI pueden ser la fuente más importante de gases de efecto invernadero (GEI). En muchos países hay requisitos legales que rigen el uso y la eliminación de los dispositivos electrónicos, pero una política de tecnología verde o sustentable debe ir más allá de eso.

¿Quién debe involucrarse con el desarrollo y la revisión de una política y un plan de acción de tecnología verde?

Las personas al frente de empresas o instituciones grandes y formales son las más entendidas en temas de responsabilidad social corporativa (RSC). Directores/as de TI, gerentes de tecnologías de la información, miembros del comité patrocinador responsable de TI, también deben involucrarse, ya que esas personas tienen la capacidad de evaluar los criterios medioambientales en paralelo a las demandas de servicios de TI. También pueden ser necesarios especialistas en infraestructura, gestión de aplicaciones, recuperación y evaluación de riesgos. Los y las gerentes financieros y de compras deben involucrarse, dado que el concepto de TI verde o sustentable influirá en los contratos, la solicitud de ofertas o los acuerdos de servicios con los proveedores. También deben involucrarse "campeones/as de las TI verdes", que comunican con entusiasmo la necesidad de hacer más verdes las TI, y tienen autoridad para despertar conciencia e iniciar un cambio cultural en un área determinada, para informar y empoderar a otros para que actúen. Si tu ONG es pequeña, tendrás que determinar quién tomará la responsabilidad de hacer más verdes tus tecnologías. Obviamente, esto involucrará a personas que desempeñan funciones similares a las anteriormente mencionadas. "TI verdes" es un término relativo, antes que un producto o un estándar fijo, y hay que hacer avances continuos para mejorar el uso de la tecnología, que está en permanente cambio. Por eso, el término "hacer más verdes las TI" da un sentido de continuidad y evolución a la prosecución de un programa de proyectos orientado a mejorar el comportamiento ambiental. El equipo de TI verdes debe demostrar la importancia y urgencia de hacer más verdes las TI, definir métricas o indicadores aplicables y relevantes, seguir las orientaciones del gobierno nacional, de los entes reguladores o financiadores, y aplicar consideraciones ambientales a la estrategia de TIC. Sus expectativas acerca de los obstáculos y desafíos deben ser realistas, y debe tener en cuenta los factores condicionantes de éxito, entre ellos, la aceptación del proyecto y un relacionamiento productivo, los roles y las responsabilidades,

otros temas ecológicos (como la eliminación de la basura), y las destrezas requeridas.

¿Qué herramientas de cálculo están disponibles?

La medición de las emisiones de carbono y el impacto ambiental de toda la organización es una actividad de contabilidad. El uso de un cálculo de costo total como el Triple Bottom Line (personas, ganancia y planeta) o los estándares Global Footprint Network contribuyen a un registro y una previsión rigurosos. El Protocolo GEI contiene una serie de hojas de cálculo que ayudan a las organizaciones a calcular sus emisiones e incluyen estadísticas necesarias y relevantes como la intensidad del carbono. El carbono contenido en productos comprados o vendidos puede evaluarse utilizando el análisis de ciclo de vida (ACV) de acuerdo con el estándar internacional ISO 14044 y a la norma PAS 2050 del Reino Unido. Las herramientas de www.ccalc.org.uk o empresas privadas como AMEE incluyen otras cifras útiles. Algunos países tienen sus propias regulaciones para el control de los grandes emisores, como el Compromiso de Reducción de Carbono (CRC) del Reino Unido. El CRC promovió la eficiencia de los centros de datos, pero las mediciones simplificadas que exige no son necesariamente un buen sustituto del Protocolo GEI (o ISO 14064-1, que es muy similar).

¿Qué tipo de cambios puedo esperar?

Los proyectos pueden optar por:

- Proporcionar una "solución rápida", con costos desdeñables y algunos beneficios financieros. Esto puede hacerse con políticas de autoapagado cuando las computadoras están ociosas, configuración de las opciones predeterminadas de las impresoras por una calidad de impresión baja y la impresión de doble faz (duplex), tercerizar la reposición de tóner o cartuchos de tinta, y otras. Estos cambios suelen requerir un cambio de actitud dentro de la organización.
- Exigir la inversión en tiempo o equipos, con un retorno calculable de la inversión. Por ejemplo, activos de servicio y gestión de la configuración, que incluye el tiempo del personal para auditar y el desmantelamiento o la virtualización de sistemas legados subutilizados, o la consolidación del hardware de las impresoras utilizando únicamente la "impresión segura" en red.
- Exigir mayor compromiso ecológico de parte de los proveedores, por ejemplo, estipulando que el nuevo equipamiento de oficina deberá tener la certificación EPEAT® Gold (ver folleto 2), o estableciendo contratos de aprovisionamiento eléctrico renovable. Si bien estas soluciones tal vez no sean rápidas y puedan ser más caras, son necesarias para la credibilidad tanto interna como externa del proyecto de tecnología verde.

¿Cuáles son los principales ahorros a detectar?

Una organización tipo debe detectar que el mejoramiento de la eficiencia de los servidores y los centros de datos reduce las emisiones en un volumen similar a las políticas de oficina y escritorio. Además de las políticas de oficina, hay otras ideas, como un sofisticado software de control y gestión de la energía, como Verdiem o 1E Nightwatchman, cuyo tiempo de amortización ronda los seis meses, o la utilización de conmutadores físicos con temporizador en otros dispositivos, y el uso de clientes ligeros. Dependiendo de las características principales y la tolerancia de los equipos, una de las formas más baratas de generar y gestionar ahorros, tanto en la oficina como en los centros de datos (aparte de las configuraciones de temperatura del ambiente) puede ser la optimización de voltaje, que equivale a una menor disipación de energía de los reguladores del equipamiento de TI. Por ejemplo, reemplazar el aire acondicionado por sistemas de enfriamiento por evaporación también puede tener consecuencias en las TI. Pasarse a la energía renovable puede ser una excelente forma de cortar las emisiones de carbono. Las regulaciones nacionales no siempre reconocen que el aprovisionamiento ecológico de electricidad sea de carbono cero, mientras que la inversión en generación renovable in situ casi siempre lo es. Una menor demanda de opciones de software sobre servidores y clientes puede favorecer la accesibilidad y seguridad; y también alentar a los desarrolladores de software a tener en cuenta la eficiencia y escalabilidad (ver folleto 4 de esta serie). Prolongar la vida útil de los equipos, entre ellos los contratos de telefonía móvil o celular, también reduce significativamente las emisiones "personificadas", el costo ambiental de la extracción de minerales y la basura electrónica (ver folleto 2), que debe ser una parte vital de cualquier política para una tecnología más verde.

¿Qué ocurre con los ahorros en los centros de datos?

Este tipo de ahorro involucra acciones tanto en el software como en el hardware (ver folleto 4). La efectividad en el uso de la energía (Power Usage Effectiveness, PUE) de un centro de datos mide las construcciones elevadas, en especial para el enfriamiento, pero la cifra de PUE de un operador de centro de datos debe investigarse cuidadosamente y compararse con otras guías adecuadas como ITU L.1300, el Código de conducta de la UE sobre centros de datos, y certificaciones como la CEEDA del Reino Unido. Se puede estudiar la intensidad de carbono del suministro eléctrico, si las regulaciones nacionales son lo bastante fuertes como para garantizar que este sea medido de una forma coherente. La ITU L.1300 cubrirá equipos y conmutadores auxiliares de telecomunicaciones. Los servicios y recursos de servidores no deben sobreaprovisionarse, sea por departamentos de TI o por proveedores. La métrica FVER (Fixed to Variable Energy Ratio) indica la energía gastada cuando los servidores están ociosos. Los servidores subutilizados pueden eliminarse para lograr una utilización del 50%. Las dudas respecto a la seguridad de los servidores virtuales privados (VPS) compartidos con otros departamentos u organizaciones son desdeñables, ya que los sistemas están diseñados para aislar la máquina virtual; y si la información requiere seguridad, debe estar físicamente bajo nuestro control. Los hospedajes web deben llevar progresivamente a los clientes hacia el hospedaje compartido, ya que este tienen una huella mucho menor que un servidor VPS o dedicado.

¿Qué es "la nube"? ¿Es ecológica?

"La nube" es un concepto pobre, que se emplea por lo general para significar el acceso a la información a través de internet, o también a través de un escalamiento dinámico de recursos de servidores. El crecimiento irrestricto (actualmente ronda el 19% anual) de la capacidad de un servidor remoto en la "nube" es considerado por Greenpeace como una amenaza ambiental en potencia, que depende en parte de si la fuente de energía es renovable. Se ha argumentado que los proveedores software como servicio, como Google Docs, promueven una codificación eficiente con el objetivo de minimizar la inversión en hardware, pero ese argumento no se aplica tanto a la eficiencia del software del cliente.

¿Podemos simplemente compensar nuestras emisiones de carbono?

La compensación de carbono es un tema controvertido y debe utilizarse como último recurso, ya que en sí misma no reduce las emisiones, sino que las desplaza de un lugar a otro. En el mejor de los casos, se paga a los países en desarrollo para contrarrestar las emisiones GEI; no obstante, 1 tCO₂e producida por la combustión de petróleo fósil no es igual a 1 tCO₂e producida por la generación de energía renovable "adicional" o por la combustión de HFC, y existen proyectos que de hecho promueven la producción de contaminantes como el HFC. Las compensaciones compradas a nivel privado suelen ser "reducciones voluntarias de emisiones" (Voluntary Emission Reductions, VER) que no califican para la regulación de "mecanismo de desarrollo limpio" (Clean Development Mechanism). Todas las compensaciones deben ser "reducciones de emisiones certificadas" (Certified Emissions Reductions, CER) "Gold Standard", y si la compensación se esgrime como reivindicación ecológica, debe declararse el tipo y volumen de la compensación, así como el volumen de ahorro real de emisiones o energía.

¿Cómo podemos ampliar los beneficios de la tecnología verde?

Algunas acciones posibles:

- Compartir y publicar los logros de TI verdes puede alentar a otros, cuando estos ponen en juego honestidad, transparencia y soluciones reutilizables. Y evitar el "greenwash" (es decir, la mera presentación exterior de los productos y procesos como "verdes") o las reivindicaciones selectivas (verificar el ISO 14021 o la Guía del Consejo Europeo para formular y evaluar reivindicaciones ambientales). Tanto el "greenwash" como una poco clara declaración de "Green PR" (relaciones públicas "verdes") ponen en riesgo la ética y el progreso real.
- Si ya se implementaron facilidades de recolección de desechos, sea de artículos eléctricos y electrónicos o de baterías, estos pueden extenderse a la basura electrónica producida a nivel doméstico, en beneficio de los/as empleados/as. Y puede estudiarse la posibilidad de brindar otros beneficios y facilidades secundarios gratuitos o baratos a la comunidad local.
- Un obstáculo para la toma de decisiones ecológicamente informadas es la carencia de información independiente y confiable respecto, por ejemplo, a la energía "personificada" por el equipamiento de TIC. El trabajo en colaboración con investigadores/as y académicos/as, para producir y publicar datos empíricos y estándares, podría ser muy beneficioso.
- Estudiar de qué manera se puede aprender más de los procesos, mantenerlos y comunicarlos, y cómo se superaron los obstáculos. Algunos marcos de trabajo como el PACT (www.pact.co), basado en las cinco A – Awareness, Agency, Association, Action and replicating Architecture – (conciencia, autogestión, asociación, acción y arquitectura de réplica) pueden identificar procedimientos que contribuyen a la mitigación y adaptación climática dentro de una organización. Tal vez resulte bueno crear algún método mnemotécnico para un ciclo de cambio, equivalente al siguiente en inglés: Consider, Learn, Involve, Map, Act, Take stock, Educate = CLIMATE. Alentar a las personas a reclamar transparencia respecto a los temas ecológicos, y tener en cuenta las recomendaciones ISO 26000 sobre responsabilidad corporativa.
- ¡Desarrollar la creatividad!

¿Estas prácticas generan cambios?

Sí. Todos/as juntos/as hacemos la diferencia. Puede que ahora implique un esfuerzo hacer el trabajo y convencer a otras personas pero a la larga se ven los resultados. Observa cómo hacer pequeños cambios en tu vida y alienta a tus amistades, colegas y personas responsables de tomar decisiones a hacer lo mismo, quizá usando la información que figura en estos trabajos. Recuerda no estropear la biosfera – alguna otra persona podría quererla.