

Tecnología y medio ambiente: reduce la huella ecológica de tu negocio y disminuye tus gastos.



Los servicios digitales también generan emisiones de carbono, pero existen formas de reducir el impacto de tu operación de T.I. sobre el clima y, al mismo tiempo, abrir espacio en tu presupuesto.



AUTOR
**Alexander
Perekalin**

Aunque parezca abstracto y efímero, el mundo de los servicios digitales por medio de servidores que aún usan una gran cantidad de energía generada por la quema de combustibles fósiles. Eso significa que los servicios digitales también contribuyen para la emisión de carbono e influyen, infelizmente, en el fenómeno del calentamiento global.

Por eso, muchas de las grandes compañías del sector de T.I. han empezado a reportar sus emisiones de carbono. Y los números llegan al patamar de algunos países.

En el 2018, la gigante Amazon generó cerca de 44,4 mil toneladas de carbono, un valor similar a lo que Finlandia emitió en el mismo año. La mayoría de las emisiones fue hecha por terceros, principalmente por las áreas responsables por empaquetar y transportar los productos, aparte de las emisiones generadas en viajes de negocios.

Las emisiones de Apple en el mismo periodo no se quedan muy por detrás: 25,2 mil toneladas, un montante similar al de Mongolia. Pero si no tomamos en cuenta las emisiones relacionadas a fabricación y distribución, tenemos una reducción drástica para solo 600 toneladas, algo más parecido a lo

que produce Gambia. La mitad de esas emisiones viene de viajes corporativos, mientras el 30% es generado por el traslado diario de sus empleados. Mientras eso, la huella ecológica de Google fue de solo 1,2 mil toneladas en el mismo año.

El hecho de que las emisiones de esos gigantes de la tecnología sean compatibles con las emisiones de países enteros es algo muy significativo. Pensando en eso, ¿qué podemos hacer para minimizar el impacto ambiental de tu negocio? A seguir, mostramos algunas salidas:

1. Utilizar una estructura en escala

Con el avance del cloud computing, muchos negocios empezaron a migrar su infraestructura para la nube. El enfoque más común de las empresas en este caso es alquilar un servidor always-on que sea suficiente para el pico máximo de uso de la compañía, evitando así mayores problemas.

Pero las personas usan el internet y los servicios de diferentes maneras, dependiendo de la situación y del momento del día, lo que hace que el flujo varíe mucho. Por las noches, el volumen es mucho más bajo en comparación a lo que ocurre durante el día.

En softwares con arquitectura en escala, los balanceadores de carga puede servir para agregar más capacidad a un computador específico o más servidores, dependiendo de la demanda recibida. Eso evita que gastes dinero ni energía en servidores de backup.

La mayoría de los proveedores de servicios en nube ofrecen tanto balanceadores de carga horizontal, agregando más máquinas, cuanto vertical, aumentando la capacidad de una máquina específica. Para usar esos balanceadores es necesario planear los servicios de una forma más detallada, llevando la escalabilidad en consideración. Pero luego, a largo plazo, es posible ahorrar dinero y reducir la huella de carbono de tu negocio.

2. Utilizar proveedores “verdes”

De donde tu sistema de nube obtiene su energía? Depende de la región. Mientras en Suecia las empresas usan principalmente fuentes de energía renovables, como eólica e hidroeléctrica, en Francia la fuente más usada es la nuclear. Ambas opciones son bajas en emisiones de carbono. Ya Polonia funciona principalmente con energía termoeléctrica, o sea, proveniente de la quema de carbón. Luego, la huella de carbono de cada empresa va a depender de donde está localizado el servidor de su proveedor.

Los principales servicios del mercado, como el Amazon Web Services (AWS) y el Microsoft Azure, tienden a ponerle más atención al aspecto de la sustentabilidad. Los usuarios del AWS, por ejemplo, pueden elegir donde quieren establecer su infraestructura remota, usando un mapa que les muestra cuáles son los data centers operados con energía renovables y cuáles no.

La propia Microsoft construyó lo que se llama Kubernetes, un sistema de orquesta de containers, para reducir sus emisiones en ese proceso. El sistema direcciona el flujo de tareas para diferentes data centers alrededor del mundo para maximizar el uso de energía renovable, minimizando la huella ecológica de esa operación, y que también puede ser exportado para otros proveedores de servicios en nube.

Pero no es obligatorio elegir el AWS o el Azure para tener una operación que se pueda llamar de “verde”. Un ejemplo de alternativa es la Green Web Foundation, que cuenta con un catálogo de pequeños proveedores que usan energía renovable. Pero, independientemente del proveedor, la opción por un servicio remoto es, sin dudas, una buena elección en ese sentido, ya que los sistemas en nube conservan energía al distribuir las tareas de forma más equilibrada entre múltiples servidores, gastando mucho menos energía que una estructura física propia.

3. Pensar bien a la hora de elegir tu lenguaje de programación

Los lenguajes de programación son distintos en varios aspectos, incluyendo su lógica, síntesis y capacidades. Pero también varían en términos de consumo de recursos. JavaScript y Python tienden a consumir más energía que programas más compilados, creados en lenguajes como Fortran, C++ y Rust. Por otro lado, lenguajes volcados hacia objetos que consumen más que lenguajes imperativos. Más recursos significan más poder y, en consecuencia, más emisiones de carbono.

Procesos más rápidos no necesariamente son menos poluidores. Un programa puede ser ejecutado por más tiempo y consumir menos energía.

Es posible elegir un lenguaje de programación basado en las tareas que él ejecuta, en las habilidades que necesitas y en su funcionamiento combinado con el resto de tus herramientas tecnológicas. Pero, pensar en el aspecto del gasto de energía también es algo que vale la pena.

Independiente del lenguaje, existen códigos de optimización que ayudan a disminuir la huella ecológica, haciendo que un sistema opere más rápidamente y con menos necesidad de energía. Lo que también puede ayudar en ese aspecto es adecuar el tamaño de tus softwares, reescribiendo partes que sean ineficientes.

4. Optimizar tus páginas web

Hoy en día una página web normal tiene más de 3mb. Pero mientras más grande la página, más energía se hace necesaria para hacer su transferencia desde el servidor hasta el cliente y luego mostrarla en la pantalla. Puede que eso no parezca muy relevante en volumen de emisiones de carbono, pero la fundación Green Web tiene otra opinión.

Los especialistas de Green Web descubrieron que darle play a un video en el fondo de un sitio web equivale a la misma cantidad de emisiones de carbono que todo el equipo responsable por ese sitio gasta para trasladarse al trabajo. ¿Te acuerdas que los traslados son responsables por 30% de todas las emisiones de Apple? Si, o sea, tu página no es tan inofensiva.

Pero existen múltiples herramientas que pueden ayudarte a optimizar esas páginas. El Google Lighthouse, por ejemplo, evalúa elementos de tu sitio, como rendimiento, accesibilidad, mejores prácticas y SEO. Otra herramienta muy útil es Greenhouse, creada por la propia Green Web Foundation, que hace un análisis de las páginas y chequea qué dominios funcionan con energía renovable. No es tan útil para la optimización como el Lighthouse, pero puede ayudar a que organizaciones e individuos con una gran preocupación ambiental tengan más datos para elegir su proveedor de servicios

También é possível usar o app da fundação, The Green Web App, para descobrir se seu site está hospedado em um servidor que use energia renovável. Infelizmente, nem todos os provedores divulgam informações sobre suas fontes de energia.

Puedes ayudar a salvar el planeta mientras ahorras

Para algunas personas, ayudar a prevenir el calentamiento global ya es razón suficiente para hacer un esfuerzo. Para otros no. Pero cuando el tema es T.I., ser un defensor del medio ambiente generalmente también significa ahorrar un buen montante.

Después de optimizar tu hospedaje y tus códigos, ya necesitarás menos energía. Tu página va a cargar más rápido, lo que significa que menos consumidores tendrán problemas a la hora de verlo. Con eso, las herramientas de búsqueda también le darán un ranking más alto, lo que también lo hará más visible para más consumidores. O sea, tendrás un beneficio financiero, aunque sea indirecto.



FILTRACIONES DE DATOS EN LA NUBE

Estudios de Kaspersky apuntan que filtraciones y robos de datos en la nube tienen a los empleados de las empresas como los principales causadores, y no los proveedores.

[DESCUBRE MÁS](#)

kaspersky