

EL TELETRABAJO VERDE UNA SOLUCIÓN PARA QUE EL TELETRABAJO DESPEGUE EN COLOMBIA Y LATINOAMÉRICA, USO RACIONAL DE TECNOLOGÍAS

ABSTRACT

GERMÁN REALPE DELGADO

Correo electrónico: germanrealpe@pensarverde.org, direccion@acoditic.org

Abogado, Especialista en Derecho Informático de la Universidad Externado de Colombia y de la Universidad Complutense de Madrid, Especialista en Derecho Comercial de la Universidad Javeriana, Diplomado en Contratación Internacional y Comercio electrónico de la Universidad Santo Tomás y en Sistema Penal Acusatorio de la Universidad del Rosario, ha trabajado en distintas empresas del sector privado, fue Coordinador Académico de la Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla, en temas de Derechos de Autor y Derecho Informático para Magistrados y Jueces en Colombia, Consultor de Derecho Informático en empresas privadas en temas de Informática, Jurídica y Derecho Informático, como temas de Reciclaje electrónico, Uso Racional y proporcional de tecnologías en relación con el Derecho Informático. Actualmente trabaja en empresas privadas como consultor en temas de Derecho Informático, Nuevas Tecnologías y Reciclaje Electrónico en la ONG Pensar Verde.

Autor y Ponente de escritos y conferencias mundiales en Derecho Informático y Nuevas Tecnologías. Miembro fundador de Pensar Verde, primera Organización en Colombia en incentivar el reciclaje electrónico y el uso racional de tecnologías.

Se desempeña como Consultor en Derecho Informático en varias empresas, y Director de la Asociación Colombiana de Derecho Informático y Nuevas Tecnologías de la información y las comunicaciones (ACODITIC).

RESUMEN

El teletrabajo es definido en la Ley Colombiana 1221 de 2008, como una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros, utilizando como soporte las tecnologías de la información y la comunicación.

Es un mecanismo que contribuye al desarrollo de la sociedad de la información, ya que permite la utilización de tecnologías para que las personas realicen sus actividades laborales sin la necesidad de tener desplazamientos constantes.

Pero en Colombia a pesar de estar regulado por la Ley 1221 de 2008, es poco lo que se ha hecho con el teletrabajo, el gobierno nacional ni siquiera ha reglamentado la Ley, y las empresas piensan que usar tecnologías de la información de simple comunicaciones es teletrabajo. Lo mismo sucede en otros países de Latinoamérica, en donde se debe fomentar con más fuerza el teletrabajo.

Así mismo, las personas y las empresas no ven en el teletrabajo un aliado, no solo porque culturalmente están acostumbrados a estar en presencia física en un sitio de trabajo, así mismo desconocen las ventajas, la filosofía para lo cual está concebido el teletrabajo.

La siguiente ponencia quiere mostrar como el teletrabajo al ser relacionado como una solución que es amigable con el medio ambiente y el ser humano, puede ser atractivo para que el teletrabajo se convierta en una realidad en Colombia y Latinoamérica.

DESARROLLO

La Sociedad de la Información y del conocimiento avanza a un paso increíble, la información es parte de nuestras vidas, desde que nos levantamos estamos conectados con nuestro correo electrónico, con redes sociales o con alguna herramienta tecnológica. Los efectos jurídicos que generan el desarrollo de las tecnologías y su contacto con el derecho son una realidad, una realidad indiscutible que trata el Derecho Informático, pero así mismo, como la tecnologías no tienen límites se está viendo en todos los países del mundo que el Derecho Informático tiene que reconocer entre sus fuentes de estudio al medio ambiente.

El medio ambiente, definido según Wikipedia, como el entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras.

Así mismo, y teniendo en cuenta la definición de desarrollo sostenible de la Comisión Brundtland que lo define como *“el desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades”*. Teniendo en cuenta este concepto, se debe resaltar el papel de la tecnología y por consiguiente del teletrabajo en la búsqueda de tecnologías y procesos que contribuyan al desarrollo sostenible del medio ambiente

El mundo nos está mostrando, que se encuentra en un constante deterioro; y que si el ser humano no se concientiza de proteger sus recursos, las generaciones futuras se verán envueltas en grandes aprietos para la subsistencia.

TECNOLOGÍAS VERDES Y GREEN IT

Algunos autores como Daniel Coleman, hablan que el mundo debe tener una inteligencia ecológica la cual es definida como la capacidad de hacer el menos daño posible al medio ambiente, esta inteligencia ecológica tiene una profunda relación con el uso de tecnologías, en el año 1992 se creó la etiqueta Energy Star creada para promover los productos eléctricos con consumo eficiente de electricidad, reduciendo de esta forma la emisión de gas de efecto invernadero por parte de las centrales eléctricas.



En la actualidad la Energy Star es fundamental para la eficiencia energética, y las iniciativas con relación entre el medio ambiente y la tecnología, han evolucionado a un nuevo concepto denominado **GREEN IT** o tecnologías verdes, que recoge lo que tiene etiquetas como la Energy Star, como todas las iniciativas que al usar tecnologías verdes respeten el medio ambiente.

Los fabricantes de dispositivos en su gran mayoría ofrecen dispositivos con tecnologías verdes, no solo por cumplir su responsabilidad ambiental, sino que así mismo por que el usuario se lo exige en el momento de la compra de un portátil, un dispositivo móvil o algún dispositivo electrónico.

El Green IT, puede definirse como las políticas procedimientos para la eficiencia energética y ambiental en los sistemas y en las tecnologías de la información y las comunicaciones. El Green IT es de suma importancia ya que el uso de ordenadores portátiles, dispositivos móviles y sistemas de computación como servidores ha crecido a grandes pasos, por lo tanto se debe buscar que las tecnologías estén acordes con el desarrollo sustentable del planeta.

Los datos disponibles indican que, mientras que en 1996 el número de servidores era inferior a 5 millones, la tendencia para 2011 se aproxima a 40, por lo que se plantea el problema del suministro de energía, no sólo para mantener en funcionamiento estos centros de datos, sino para las nuevas instalaciones necesarias. El consumo de energía destinado al funcionamiento de servidores en 1996 supuso un gasto algo menor a 100.000 millones de dólares, mientras que la tendencia para 2011 es de 250.000 millones.

Las tecnologías no solo cada día usan más energía, sino que así mismo son una manera para perjudicar de una forma discreta al medio ambiente por el excesivo incremento de Co2. El teletrabajo el cual promulga el uso de tecnologías, debe tener en cuenta la parte ambiental e iniciativas como el Green IT.

Empresas como la fabricante Intel, principal fabricante de procesadores, apuesta a la reducción del consumo energético, mediante la aplicación de tecnologías de fabricación de chips de menor tamaño y virtualización. En el 2002, Intel se propuso una meta de reducir en 10 veces el consumo eléctrico de sus procesadores para el año 2010. Sin embargo, esa meta fue alcanzada en el año 2008, gracias a la tecnología de fabricación de 45 nanómetros, que al reducir el tamaño del procesador aumenta la velocidad, reduce la disipación de calor y, en consecuencia, reduce el consumo eléctrico.



IBM, por ejemplo, dice que ha reducido sus emisiones de CO₂ en 45 por ciento, compra anualmente más de 450 millones de kilovatios en certificados de energía renovable, y promueve un enfoque de reducción del consumo de energía mediante software para el control de centros de datos.

Así mismo, los fabricantes de tecnología están contribuyendo a remplazar el uso de medios de papel por medios electrónicos, en los últimos días, vemos como están desapareciendo discos duros, diskettes de 8 pulgadas, de 5'25 pulgadas, y otros en vías de desaparición, como lo son el CDRom y el DVD, otro ejemplo es el caso de MAC fabricante de computadores que optó por eliminar la unidad de DVD con sus portátiles Mac.

La actitud de esta compañía contagió a fabricantes de notebook, los cuales eliminaron la unidad de CD de sus productos, por lo tanto, se está buscando que las personas adquieran una cultura en donde el uso de medios electrónicos sea el principal mecanismo para manejar la información.

Algo que está tomando mucha fuerza es el denominado Cloud Computing o computación en la nube, en donde las empresas están dejando de utilizar sus servidores de datos, para pasar a tener su información en el internet. **La computación en la nube es importante ya que las empresas dejan de usar servidores, por lo tanto pueden reducir el uso de energía, espacio y recursos que son parte del trabajo tradicional.**

Iniciativas como las anteriormente señaladas, contribuyen al teletrabajo, ya que el teletrabajador puede empezar a ver en las tecnologías de la información un aliado para realizar sus labores. Así mismo, al remplazar el papel por medios electrónicos hace que el trabajador pueda tener acceso a cualquier documento, sin importar el lugar donde se encuentre, esto de la mano que este documento tiene toda la validez jurídica y probatoria conforme a las regulaciones de nuestros países latinoamericanos.

EL TELETRABAJO UNA SOLUCIÓN VERDE

El teletrabajo permite la utilización de tecnologías para que las personas realicen sus actividades laborales sin la necesidad de tener desplazamientos constantes.

Es común encontrar en la actualidad, Asociaciones que promulgan el Teletrabajo, portales de Internet que ofrecen trabajo free lance sin importar el lugar en el mundo que se encuentre, sin duda es una herramienta que contribuye al desarrollo de la sociedad, debido a sus múltiples ventajas y entre ellas está contribuyendo con el medio ambiente, ya que las personas por no tener desplazamientos constantes en su ciudad están reduciendo la emisión de CO₂ o dióxido de carbono.

Organizaciones ambientales como Greepeace muestran como la emisión de CO₂ por un vehículo tiene relación con el consumo de combustible: los motores de gasolina emiten 2,3 kg de CO₂ por cada litro de gasolina quemado, y los motores diésel 2,6 kg de CO₂ por cada litro de gasóleo. Un coche en marcha emitirá una cantidad de CO₂ proporcional por cada kilómetro que recorra quemando combustible.

El no desplazarse a un lugar de trabajo, contribuye para que se reduzca las emisiones de CO₂, por lo tanto el teletrabajo debe recoger en su filosofía la parte ambiental, para que así se venda el teletrabajo como una opción verde.

Así mismo, se le debe enseñar a los teletrabajadores el **uso racional de tecnologías** en su entorno laboral, por ejemplo **el teletrabajador no debe enviar correo spam**, ya que no contribuye al medio ambiente esto está sustentado, en un Informe que realizó McAfee el cual se titula “La Huella de carbono del spam por correo electrónico”, el cual muestra los siguientes datos para analizar. En el año 2008, se enviaron en el mundo un total de 62 billones de mensajes de spam, La energía que utiliza anualmente el spam en todo el mundo alcanza los 33.000 millones de kilovatios hora (kWh) o 33 teravatios hora (TWh), lo que equivale a la electricidad que emplean *2,4 millones de hogares en Estados Unidos* y a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de 3,1 millones de automóviles de pasajeros con 7.500 millones de litros de gasolina.

El informe de McAfee, nos muestra como El usuario habitual **de correo electrónico empresarial es responsable de 131 kg de CO2** al año en emisiones relacionadas con el correo electrónico; el 22% de esa cifra corresponde a correo spam. El informe de ICF compara este consumo energético con las emisiones que se producirían si cada usuario de correo electrónico empresarial utilizase 12 litros más de gasolina al año.

Lo anterior muestra como **dentro de las políticas que fomenten el teletrabajo, se debe enseñar el uso de correo electrónico de manera responsable para las empresas**. Cosas tan sencillas como está contribuyen al impulso del teletrabajo como una opción de desarrollo sostenible por medio de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

El teletrabajo en la Ley Colombiana 1221 de 2008, define los tipos de trabajadores, entre ellos los móviles, suplementarios y autónomos. Muchos de estos trabajadores, al tener en su domicilio su sitio de trabajo y al estar conectados por medio de tecnologías de videoconferencia contribuyen sin saberlo al medio ambiente. Esto está fundamentado en ejemplos como el de la multinacional Cisco que asegura que el año 2009 dejó de emitir más de **47.000 toneladas de dióxido de carbono (CO2)**, gracias al impulso de las **videoconferencias** que hicieron que se redujeran los viajes de reuniones.

Se debe mostrar la estrecha relación entre el medio ambiente y el uso de tecnologías para el fomento del teletrabajo. En el impulso del teletrabajo, las instituciones, asociaciones y empresas que fomentan su desarrollo **deben mostrar el teletrabajo ecológico como la oportunidad laboral más verde**.

El teletrabajo verde, puede ser un criterio diferenciador del trabajo tradicional para que con el tiempo tenga toda la fuerza que debe tener en Latinoamérica. **Se debe inculcar en las empresas que el teletrabajo, va más allá de uso de herramientas como Skype, teamviewer, y de herramientas de tecnología**. El teletrabajo ecológico, debe estar de la mano con

EL TELETRABAJO VERDE Y LA PARTE JURÍDICA

En Colombia por medio de la Ley 527 de 1999, la cual introduce el concepto de equivalente funcional, al resaltar en su artículo 6, “Cuando cualquier norma requiera que la información conste por escrito, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos”. Este principio fue incluido en casi todos los países de Latinoamérica, debido a que es tomado de las Leyes Modelo de Uncitral. Por lo tanto, se puede decir que el mensaje de datos, tiene toda la fuerza probatoria por el mismo principio en toda Latinoamérica.

En virtud del principio de equivalente funcionale consagrado en la Ley Colombiana 527 de 1999 y en la Ley modelo de Uncitral (Comisión de las Naciones Unidas para el desarrollo mercantil internacional), adoptada en Latinoamérica por legislaciones internas. A través de las técnicas electrónicas se pueden cumplir los propósitos y funciones que cumple el documento escrito, siempre y cuando el mensaje de datos de que se trate cumpla con los requisitos de fiabilidad, inalterabilidad y rastreabilidad.

El documento electrónico tiene toda la validez jurídica, para impulsar el desarrollo del teletrabajo. Las empresas han empezado a remplazar sus documentos físicos por el uso de documentos electrónicos, es el caso de correos electrónicos, facturas electrónicas, mensajes de texto, etc. El estudio de la parte jurídica y la relación con las tecnologías hace parte de la concepción del Derecho Informático, el cual incluye el teletrabajo, debido a que éste crea relaciones jurídicas en su contexto diario.

La parte jurídica fundamentada en temas de Derecho Informático y nuevas tecnologías, contribuye al desarrollo del teletrabajo verde, no solo por que el uso de documentos electrónicos y tecnologías de la información tienen todo el soporte tecnológico y jurídico. **El teletrabajo permite que se conserve documentos, registros, informaciones que son constantes en la actividad laboral diaria.**

Así mismo, los países para impulsar el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones, tienen diversas leyes y procedimientos para el uso de tecnologías. En Latinoamérica se cuenta con todas las herramientas jurídicas para que el teletrabajo sea una realidad. **Lo que se debe buscar es que las empresas y las personas, creen relaciones de teletrabajo fuerte, que se supere la creencia que teletrabajo, solo es usar ciertas herramientas de comunicación por internet.**

Se debe empezar a crear contratos claros de teletrabajo, en donde el trabajador tenga todas las herramientas jurídicas, beneficios y responsabilidades para su uso diario. Acompañado de esto, se debe fomentar el denominado Teletrabajo Verde, como una opción atractiva para incentivar que los empleadores contraten teletrabajadores.

La Ley 1221 de 2008 que regula el teletrabajo en Colombia, no ha empezado a funcionar, en primer lugar porque el gobierno Colombiano no ha reglamentado la Ley para crear mecanismos de fomento al teletrabajo. Así mismo, no se ha sabido vender el teletrabajo como una herramienta que mejora el desempeño de las organizaciones.

En Colombia y Latinoamérica, se debe integrar el teletrabajo con todos sus componentes ambientales, legales, empresariales conforme con el uso de tecnologías verdes y racionales.

CONCLUSIÓN

El objetivo de esta ponencia es que el teletrabajo verde, sea una opción para impulsar el teletrabajo como complemento de la parte jurídica, tecnológica y ambiental. Así mismo, mostrar todos los beneficios del teletrabajo ecológico, no solo en la reducción de emisiones de CO₂, sino en todo lo relacionado con el uso racional de las tecnologías para las empresas conforme con el desarrollo sostenible.

Las empresas deben incluir en sus estrategias de Green IT el tema de teletrabajo. **El teletrabajo verde, puede ayudar a impulsar el uso de teletrabajo**, como un mecanismo que contribuye con la empresa y que lo hace amigable con el medio ambiente.

Hace falta una cosa para que arranque el teletrabajo en Latinoamérica, y no es la regulación jurídica, hace falta generar la conciencia de la importancia del teletrabajo en la vida de las organizaciones y las personas como un mecanismo de desarrollo sostenible. Así mismo, se debe mostrar que el teletrabajo es un uso racional y proporcional de las tecnologías en el entorno laboral.

“No imprima este documento, solo si es estrictamente necesario, contribuya con el medio ambiente.”

REFERENCIAS

- [1] Ley 1221 de 2008, Por la cual se dictan normas para promover y regular el teletrabajo.
- [2] Coleman Daniel, Inteligencia Ecológica, Editorial Vergara, Edición 2009
- [3] Informe Green IT, tecnologías para la eficiencia energética en los sistema IT, trabajo realizado a petición de la Plataforma Tecnológica Española de Software y Servicios INES y definido dentro de las líneas marcadas en su Agenda Estratégica de Investigación.
- [4]Noticia Empresas Verde de PC World.
<http://www.pcworldenespanol.com/pcwla2.nsf/articulos/7ACEDBCDD1D6C3C5852575C7006FF2C2?opendocument&page=3>
- [5] <http://www.pcworld.com.mx/Articulos/2541.htm>
- [6] La Huella de carbono del spam por correo electrónico, por la compañía de Seguridad Informática McAfee, y realizado por ICF International.
- [6] Ley Colombiana 527 de 1999 de Comercio Electrónico.
- [7] <http://www.greenpeace.org/international/>