

# Aliados por el medio ambiente

## Allies for the environment

Evelyn Tabares Valencia

*Ingeniería de sistemas y computación, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia*

evelyn.tabares@utp.edu.co

**Resumen-** La informática ha sido en los últimos tiempos una de las ciencias con más auge en todo el mundo, siendo inevitable que crezca día a día, proporcionando al ser humano increíbles avances en todos los campos, debido a que es fácilmente aplicable a casi cualquier ámbito, incluso al cuidado del medio ambiente y es que a través de la informática se han creado maravillosas iniciativas, como productos con la opción de reducir su propio consumo, empresas que recolectan sus propios equipos obsoletos para generar unos nuevos, aplicaciones que nos ayudan a encontrar alternativas de cuidado ambiental, redes sociales que nos ayudan a divulgar proyectos y a concientizar a miles de personas alrededor del mundo, entre otras. Todo con el fin de contrarrestar los daños creados por esta y otras industrias.

**Palabras clave-** *Concientización, contrarrestar los daños creados, informática, iniciativas, medio ambiente.*

**Abstract—** The computer science has been in the last times one of the sciences with more boom in all the world, being inevitable that it grow day to day, providing to the human being incredible advances in all the fields, because it is easily applicable to almost any scope, even to care for the environment and is that through the computer science have created wonderful initiatives, such as products with the option to reduce their own consumption, companies that collect their own obsolete equipment to generate new ones, applications that help us find alternatives of environmental care, social networks that help us disseminate projects and raise awareness among thousands of people around the world, among others. All in order to counteract the damage created by this and other industries.

**Key Word —**Awareness, counteract the damage created, IT, initiatives, environment.

### I. INTRODUCCIÓN

La informática ha sido en los últimos tiempos una de las ciencias con más auge en todo el mundo, siendo inevitable que crezca día a día, proporcionando al ser humano increíbles avances en todos los campos debido a que es fácilmente aplicable a casi cualquier ámbito, se utiliza en la gestión de negocios, en el almacenamiento de información, en el control de procesos, en las comunicaciones, en el transporte, en la medicina, en la seguridad y en muchos otros sectores.

Pero no olvidemos los llamados RAEE (residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos) que se generan como resultado de su constante uso y es que entre más pasa el tiempo más tecnología tenemos en nuestros hogares, esto debido al bajo costo que han ido adquiriendo, siendo fácilmente accesible a personas de casi todas las clases sociales y para nadie es un secreto que estos aparatos cada vez parecen tener menos vida útil para mantener el mercado en constante movimiento, también es verdad que mucho de esto depende del cuidado y uso que se les dé. Su implementación constante y la producción de la informática deja su huella ambiental, el problema principal radica en que los aparatos electrónicos se componen de sustancias tóxicas y metales pesados que sin saberlo desechamos sin ningún cuidado, dando como resultado el daño directo e indirecto a la salud de los seres vivos, contaminado el agua, el suelo y el aire.

Pero el paisaje no es tan negro como lo ven algunos, la informática siendo una ciencia tan versátil puede ser de gran ayuda para el medio ambiente, contrarrestando así el daño ocasionado tanto en su producción como distribución, un ejemplo de esto nos lo dan empresas informáticas como Intel, Google, AMD, IBM, Dell, e-Bay, HP, Fujitsu, Lenovo, Microsoft y Sun Microsystems, entre otros, quienes se han unido para empezar una iniciativa que permita el cambio climático del planeta y la reducción de CO<sub>2</sub>, a través de la fabricación de equipos y componentes que optimicen el uso de la electricidad, así como herramientas para la gestión del consumo energético en todo el mundo.[1]

### II. CONTENIDO

Los RAEE que como he nombrado anteriormente presentan un peligro para el ambiente e incluso para nosotros mismos por lo cual deben ser tratados adecuadamente, además la falta de tratamiento de los RAEE representa una gran pérdida de recursos económicos. Si bien el 90 % de los materiales presentes en una computadora pueden ser reciclados, los procesos no son simples debido a la complejidad con los que fueron contruidos estos productos. Entre los materiales reciclables que poseen los dispositivos electrónicos se encuentran sustancias de muy alto valor económico en el mercado como el oro, plata, platino, cobre, aluminio, etc. En

países de primer mundo existe la denominada minería urbana que consiste en la extracción de los metales valiosos que tienen los RAEE. Esta recuperación de metales puede reducir procesos que generan un gran impacto ambiental. [2]

En base a buscar opciones más sostenibles para el tratamiento de RAEE, existen dos pasos previos al reciclaje que resultan fundamentales: la **reducción** y la **reutilización**. Estos dos pasos contribuyen a reducir considerablemente la generación de residuos tecnológicos y el consumo de materias primas y combustibles fósiles utilizados en su producción. La **reducción** apunta a un consumidor consciente que ajuste su consumo a sus necesidades reales, ignorando las tentaciones de un mercado que actualmente lo guía al constante descarte y renovación. El consumidor debe entonces informarse para comprar adecuadamente el producto más amigable con el medio ambiente que satisfaga su necesidad real, extendiendo su vida útil y reparándolo cuando sea posible. Por su parte, la **reutilización** del hardware que ha sido descartado por considerarse tecnológicamente obsoleto en cierto contexto, consiste en recuperarlo y adecuarlo para que sea útil en otros contextos diferentes. Por ejemplo, las computadoras que renueva una empresa bien pueden servir para una escuela u otra institución. [2]

En este caso existen empresas como HP que se han unido a la conciencia ecológica ayudando a sus clientes a reciclar de manera responsable, dándole una nueva vida al hardware que ha sido devuelto y no puede reutilizarse, como impresoras, sistemas personales y monitores. El objetivo de HP consiste en reciclar 1,2 millones de toneladas de hardware y consumibles desde comienzos de 2016 hasta 2025. Sólo en 2017 ya han reciclado 271 400 toneladas. Actualmente, más del 80 % de cartuchos de tinta y el 100 % de los cartuchos de tóner HP LaserJet se fabrican con plástico reciclado de ciclo cerrado. [3]

Para el cuidado del medio ambiente no solo es necesario que las empresas centralizadas en la informática creen iniciativas que lo favorezcan, si nosotros no participamos de estas será casi imposible generar el cambio. Aparte de reciclar nuestros aparatos tecnológicos en lugares especializados y certificados podemos empezar a comprar tecnología más amigable con el medio ambiente, como por ejemplo la impresora Printk Prima Eco, capaz de activar la función ECO disponible en 2 modalidades. Por un lado, reduce la densidad de tinta utilizada, ahorrando hasta un 20%, por otro permite reducir también la imagen impresa del 3.25% en cada lado de la página, para un ahorro del 30% de la tinta utilizada. Podríamos suponer que es una impresora con un alto costo o de mala calidad debido a sus características de ahorro, pero es todo lo contrario, es multifuncional, cuenta con WIFI y conectividad inalámbrica de modo que nos permite colocarla en cualquier lugar y utilizarla como impresora común. Ha sido pensada para ahorrar y ser asequible para usuarios domésticos y profesionales, así como para pequeñas empresas y oficinas. Por lo tanto, cuidar nuestro bolsillo como al medio ambiente simplemente depende de nosotros mismos al buscar alternativas como estas. [4] [5]

En este punto es plausible pensar, pero aparte de las ya mencionadas ¿qué otras alternativas del cuidado del medio ambiente podrían generar la informática? afortunadamente la creatividad de algunos aún puede sorprendernos. En China la empresa BGG Recycle ha creado una aplicación con plataforma B2B (hace referencia a las transacciones comerciales entre empresas, es decir, a aquellas que típicamente se establecen entre un fabricante y el distribuidor de un producto). Su fundadora, Anna Gui, dio vida a la empresa apoyándose en la tecnología informática para abordar el problema del desperdicio de envases, que en China se ve agravado por el rápido desarrollo del comercio electrónico. [6] [7]

La práctica aplicación de BGG conecta a los edificios de oficinas y las empresas con los recolectores, y después de ser clasificados, los recursos recolectados son vendidos a las fábricas como materia prima [6]

Al eliminar a los intermediarios y aumentar la eficiencia de la recolección con la tecnología informática más avanzada, BGG ha ayudado a elevar la tasa de reciclaje desde el 10 hasta el 20 por ciento en nueve ciudades chinas, donde ha proporcionado soluciones completas y personalizadas. Además, los recicladores que trabajan con la plataforma han visto duplicar sus ingresos, asegura Gui. [6]

Otra manera poco convencional es el uso de redes sociales como método para concientizar a los ciudadanos, reclamar acciones a instituciones y empresas, organizar grupos de participación activa, facilitar contactos entre profesionales del sector, publicar y difundir contenidos "verdes". Si bien las redes sociales y el contenido que allí se publica han demostrado ser una gran influencia en nuestra manera de pensar y actuar, si empezamos a difundir una conciencia ambiental a través de estas es mucho más fácil que llegue a personas de todos los lugares del mundo generando así un impacto mayor. [8]

Las redes sociales implican participación y comunicación bidireccional. Los ciudadanos pueden seguir de forma más directa a personalidades públicas, empresas o instituciones influyentes y reclamarles que hagan más a favor del medio ambiente, informarles de una acción que cause impacto ambiental, sugerirles ideas "verdes" para mejorar su organización, etc. Hay incluso redes concretas que recaban firmas para enviárselas a los responsables de una acción que sus impulsores consideran negativa, como Change o su versión española Actuable. [8]

Los métodos que surgen para apoyar la conciencia ambiental a través de la informática no tienen límites y es que pueden surgir tantas, hasta donde alcance nuestra imaginación. Algunos últimos ejemplos son:

El de HP quien dio a conocer la donación de más de \$250,000 dólares en efectivo y en equipos HP a World Wildlife Fund (la organización mundial de conservación, conocida por las siglas

WWF) para apoyar esfuerzos y estudios ambientales en las regiones de Latinoamérica y el Caribe. Los ecosistemas en riesgo debido al calentamiento global incluyen la Región del Caribe, la Región Andina Norte y la Amazonía Brasileña. Dichos donativos forman parte del compromiso mundial de \$2 millones de dólares con WWF que HP dio a conocer a principios de este año para la implementación de proyectos que estudian las causas y consecuencias del cambio climático en el mundo. [9]

Algunas aplicaciones como GiveO2, Green You, EcoFootprint y CarbonTrack se centran en medir la huella de carbono que dejamos con nuestro consumo diario y sirve para comprender de qué manera impactamos sobre el medioambiente. Ecorio se encarga de esto mismo, medir la huella de carbono que generamos al desplazarnos en auto y nos ofrecen alternativas de transporte público. Otras, como Oroeco disponible para iOS y Android, no solo dan la información, sino que la complementan con consejos sencillos y divertidos para reducir ese impacto. [10]

GoodGuide, para iOS y Android, es una aplicación que cuenta con más de 170.000 recomendaciones de productos ecológicos y saludables, y que indica dónde pueden conseguirse, además de contar con la valoración de otros usuarios. Y no es la única opción. Labels For Your Planet (Android) ayuda a elegir cuando dudamos entre varios alimentos, y Love Food Hate Waste (en ambos dispositivos) permite aprovechar al máximo los alimentos en un mundo en el que se desperdicia un tercio de ellos, según la ONU. [10]

### III. CONCLUSIONES

La informática se ha convertido en una parte fundamental de nuestras vidas y es que se ve involucrada en casi todos los procesos que hacemos a diario, algunos piensan que si la informática no existiera tal vez el medio ambiente podría estar en mejor estado y no es mentira, pero no es la única industria que genera un daño continuo, en vez de verla como un enemigo debemos empezar a verla como una aliada y equilibrar la balanza entre el desarrollo tecnológico y el cuidado ambiental.

Como hemos podido apreciar durante este ensayo la informática siendo una ciencia tan voluble es fácilmente aplicable a cualquier proceso incluso al cuidado del medio ambiente en diferentes etapas, desde la reducción podemos evidenciar productos con la opción de reducir su propio consumo, desde la reutilización empresas que recolectan sus propios equipos obsoletos para generar unos nuevos, aplicaciones que nos ayudan a encontrar alternativas de cuidado ambiental, redes sociales que nos ayudan a divulgar proyectos y a concientizar a miles de personas alrededor del mundo, estos como simples ejemplos del gran trabajo que

puede hacer la informática para ayudar al medio ambiente, lo que se necesitan no son solo métodos para cuidarlo y mejorarlo, es necesaria la intervención de cada persona y es que si no participamos de las campañas ambientales o empezamos desde casa ¿Cómo podremos generar un cambio?.

Debemos enseñar a nuestra familia, en los colegios, universidades y a toda persona sin importar su clase social, raza o edad etc. acerca de las diferentes alternativas dadas por la informática y es que algunas personas aún piensan que desde ella lo único que se puede hacer es daño. los niños y jóvenes que serán aquellos que gobiernen y vivan en este planeta el día de mañana, también deben tener esa conciencia ambiental para que sean ellos mismos quienes en el presente y futuro la apliquen en cada ámbito, en su colegio, en su universidad, en su trabajo, en su hogar, en la calle etc. y en cada desarrollo tecnológico, ya que como sabemos cada día la tecnología avanza más convirtiéndose en algo cada vez más esencial en nuestro diario vivir.

Esta conciencia ambiental es lo que genera que las empresas piensen en mejorar el medio ambiente a través de distintos métodos y es que la informática no tiene fronteras, logrando impactar no solo a las personas sino haciendo que otras organizaciones se animen a seguir su ejemplo. De esta manera y de la mano de la informática se crea una huella ambiental que no solo puede mejorarlo, sino que trae grandes beneficios a nuestro diario vivir, especialmente a nuestra salud, por esto es importante que cada uno de nosotros participe activamente en su cuidado y se encargue de concientizar a cuantas personas pueda e incluirlo en cada proyecto que elaboremos, si es posible.

### WEBGRAFIA

«LA NACION,» 13 junio 2007. [En línea]. Available: <https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/la-industria-informatica-se-une-para-cuidar-el-medio-ambiente- nid917052>. [Último acceso: 14 abril 2019].

[1] I. S. B. Dra. María José ABÁSULO, «UNICEN,» 23 junio 2016. [En línea]. Available: <https://www.unicen.edu.ar/content/problem%C3%A1tica-de-los-residuos-tecnol%C3%B3gicos>. [Último acceso: 14 abril 2019].

[2] «HP,» HP Development Company, L.P., [En línea]. Available: <https://www8.hp.com/es/es/hp-information/environment/product-recycling.html>. [Último acceso: 14 abril 2019].

[3] «wwwwhat's new,» 27 junio 2017. [En línea]. Available: <https://wwwwhatsnew.com/2017/06/27/como-puede-ayudar-la->

tecnologia-a-cuidar-del-medio-ambiente/. [Último acceso: 14 abril 2019].

[4] m. computer, «muy computer,» 6 abril 2016. [En línea]. Available: <https://www.muycomputer.com/2016/04/06/prink-prima-ahorrar-pagina/>. [Último acceso: 14 abril 2019].

[5] L. Xiang, «Xinhuanet,» 29 junio 2018. [En línea]. Available: [http://spanish.xinhuanet.com/2018-06/29/c\\_137289544.htm](http://spanish.xinhuanet.com/2018-06/29/c_137289544.htm). [Último acceso: 14 abril 2019].

[6] «wikipedia,» 26 enero 2019. [En línea]. Available: <https://es.wikipedia.org/wiki/Business-to-business>. [Último acceso: 14 abril 2019].

[7] A. F. Muerza, «CONSUMER,» 2 mayo 2018. [En línea]. Available: [http://www.consumer.es/web/es/medio\\_ambiente/urbano/2012/04/30/209090.php](http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/urbano/2012/04/30/209090.php). [Último acceso: 14 abril 2019].

[8] «Dinero,» 10 marzo 2007. [En línea]. Available: <https://www.dinero.com/actualidad/noticias/articulo/hp-promueve-iniciativas-para-conservacion-del-medio-ambiente/52204>. [Último acceso: 14 abril 2019].

[9] N. Cifuentes, «el tiempo,» 3 noviembre 2018. [En línea]. Available: <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/apps/aplicaciones-para-cuidar-el-medio-ambiente-289566>. [Último acceso: 14 abril 2019].