

Asignatura:

Programación orientada a objetos

E-Waste:

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, una problemática actual.

Presenta:

Miguel Angel Cumbalaza Garcia

Docente:

Luisa Fernanda Rincón Pérez

Colombia, Ciudad Santiago de Cali. Abril, 19 de 2021.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, una problemática actual.

En la actualidad es innegable que la producción de aparatos electrónicos hace parte de uno de los sectores de la industria manufacturera con mayor crecimiento que, a su par, la creación de nueva tecnología y la globalización del mercado aceleran la renovación o sustitución de estos productos, los cuales generan anualmente toneladas de chatarra o residuos electrónicos [1]. A todo esto, se le ha denominado alrededor del mundo como E-Waste o desechos electrónicos, aunque es más conocido en Colombia como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos o RAEE. Teniendo esto en cuenta hoy hablaremos sobre qué es el E-Waste, los problemas que conlleva y las soluciones que se le está dando a esta problemática en Colombia.

Se denomina “residuo de aparatos eléctricos y electrónicos” todo electrodoméstico y aparato electrónico que sea desechado, donde sus partes eléctricas y electrónicas tienen distintos destinos como: reúso, vertederos oficiales o clandestinos, reciclado de partes, reparaciones o rediseños[1]. Según la ONU en el 2014 se obtuvieron 40.000 kilotoneladas de residuos electrónicos, cifra que va en aumento anualmente, de esta cifra mundial, el 9% porciento le corresponde a Latinoamérica, y un tercio la misma lo producen entre Estados Unidos de América y China [1].

Moviéndonos de un ámbito global a uno más nacional, Colombia considera que un electrodoméstico o aparato electrónico se convierte en un RAEE cuando sus dueños los consideren inútiles y los descartan, no en los casos de reajuste o reúso [2]. De esta manera, los RAEE son residuos con una compleja gestión, esto se debe a que pueden provenir desde aparatos utilizados en nuestra cotidianidad como lo son nuestros hogares, empresas e instituciones, hasta aparatos menos cotidianos como los son industriales, esto conlleva que la composición de los residuos sea ampliamente variante, pueden mantener materiales fácilmente extraíbles y reusables, así como también pueden llevar sustancias peligrosas que quieran de algún manejo especifico.

Además, como se mencionó anteriormente, los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos son una de las corrientes con mayor crecimiento en el mundo, en países desarrollados industrialmente, así como en los no tan desarrollados, con una taza de crecimiento del 5% anual y global. En el caso de Colombia se genero 250.000 toneladas de residuos eléctricos y electrónicos domésticos en el año 2014, lo cual equivale a 5,3 kg por persona [2].

Todo esto representa un problema, al avanzar de una manera tan vertiginosa la tecnología, hace que nuestros aparatos eléctricos y electrónicos tengan que ser remplazados de una manera constante, lo cual desencadena en una explotación incontrolada de materia prima y consumo energético, los cuales generan residuos que ponen en peligro la sostenibilidad ambiental del planeta, también puede afectar la salud y vida de todos sus habitantes[2].

Teniendo conocimiento del problema y los peligros que representan los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, Colombia propuso un plan de acción en la política nacional para la gestión integral de estos, el cual ha sido elaborado teniendo como base un objetivo general y cuatro específicos, el objetivo general es “Promover la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), armonizando las acciones de los diferentes actores involucrados, las políticas sectoriales y fortaleciendo los espacios de coordinación”, en cuanto a los objetivos específicos tenemos en primer lugar “prevenir y minimizar la generación de los RAEE”, en segundo lugar “promover la gestión integral de los RAEE”, en tercer lugar “incentivar el aprovechamiento de los RAEE de manera ambientalmente segura”, y finalmente “promover la plena integración de y participación de los productores, comercializadores y usuarios o consumidores de los aparatos eléctricos y electrónicos”[2].

Estos objetivos se lograrán mediante diferentes estrategias y líneas de acción, las cuales deben de ser ejecutadas por las entidades responsables y de apoyo identificadas con anterioridad, con una financiación principal de los recursos disponibles en las entidades publicas y privadas responsables de las acciones propuestas: “el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las autoridades ambientales, las entidades territoriales, los institutos de investigación, los ministerios, el sector privado, las ONG y la academia”[2].

Dicho esto podemos empezar con las 4 estrategias que tiene el plan de acción para hacer frente a la problemática del RAEE, la primera estrategia es la sensibilización y educación sobre el consumo y producción responsable de aparatos eléctricos y electrónicos, en esta estrategia se plantea la inclusión de programas de educación ambiental con el fin de promover un buen uso de los RAEE como el reúso de estos objetos de segunda mano, en cuanto la producción es la creación de leyes que no permitas que los AEE contengan materiales peligroso, tratando así implementar estas restricciones en los estándares de producción a nivel global.

La segunda estrategia es el desarrollo e implementación de instrumentos para la recolección y gestión de RAEE, en esta estrategia se busca incentivar a los productores, comercializadores y autoridades ambientales a tener diversas herramientas para la devolución de los RAEE por parte de los consumidores, involucrando así centros de recolección o centros de acoplo donde se maneje de forma adecuada estos residuos, además se tomarán medidas para incentivar a los consumidores a tener relación con estas empresas o entidades que si cumplen con esta estrategia, haciendo que las entidades que no se adapten tengan menor influencia.

La tercera estrategia es la transferencia tecnológica y desarrollo de infraestructura ambientalmente segura para el aprovechamiento de los RAEE, aquí se busca extraer distintos materiales que componen a los RAEE para su reutilización, los cuales pueden ser demasiados preciados como los minerales y metales preciados, al igual que diferentes plásticos bastantes demandados por la industria, el segundo punto de esta estrategia es la investigación, desarrollo científico y tecnológico para poder extraer materiales igual de demandados pero que requieren de un manejo o trato especial, como lo pueden ser los materiales o sustancias peligrosas.

Como ultima estrategia tenemos la conformación de esquemas de trabajo conjunto entre el sector privado y el desarrollo de alianzas público-privadas para promover la gestión integral de los RAEE, en esta última estrategia se busca fomentar el trabajo entre entidades publicas y privadas para la recolección y gestión de los RAEE de una manera adecuada, para así asegurar el cumplimiento de la segunda y tercera estrategia del plan de acción.

Sabiendo todo esto podemos concluir que Colombia está consciente de la problemática ambiental que genera el E-waste y sacó un plan de acción para combatir esta problemática a corto, mediano y largo plazo, las estrategias que se mencionan en este plan de acción me parecen que están demasiado bien en el texto, falta ver como se están llevando a cabo y que resultados nos entrega el gobierno después de cinco, diez y quince años después de empezar con el plan de acción.

Bibliografía.

[1]. L. C. Palma Alemán, A. Y. Reyes Escalante, F. A. Vázquez Gálvez, M. A. Lira Martínez, M. V. González Demoss, “Los residuos electrónicos un problema mundial del siglo XXI”, *CULCyT*, vol. 59, pp. 379-392, agosto 2016.

[2]. Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo económico, *política Nacional* *Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos*, 1er. Colombia, 2017.