Estudio de caso - Planta de Gestión de Residuos Informáticos: El largo y desafiante camino de concreción de una planta de reciclaje de residuos electrónicos en Argentina

Escrito por Florencia Roveri, Nodo TAU

Proyecto / Programa	Planta de Gestión de Residuos Informáticos
Geografía / Región / País	Rosario, Argentina
Organización	https://tau.org.ar
Circularidad	residuos electrónicos, reparación y reciclaje, empleo juvenil

Resumen

Nodo TAU es una asociación civil fundada en 1995 por un grupo de ingenieros con el objetivo de promover el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entre las organizaciones sociales principalmente de base para abordar la brecha digital. De 2003 a 2008, Nodo TAU trabajó en el desarrollo de una red de telecentros comunitarios. Para el equipamiento de los telecentros, Nodo TAU promovió el uso de computadoras desechadas, creando así un “banco de máquinas” con las donaciones recibidas para su reacondicionamiento.

En 2008, Nodo TAU se incorporó a un proyecto destinado a la instalación de una planta de gestión de residuos electrónicos, junto con otros actores locales. La planta de residuos electrónicos, que finalmente comenzó a operar en 2019 atravesó varios procesos institucionales y experiencias intermedias, abordando la necesidad de reducir el impacto ambiental de los desechos electrónicos y brindando oportunidades laborales para jóvenes desempleados.

Sobre el proyecto

Nodo TAU ha trabajado con computadoras de segunda mano provenientes de donaciones en diferentes proyectos desde 2003. Estas donaciones de dispositivos digitales usados provenían principalmente de personas particulares y de pequeñas empresas. Con el paso del tiempo, la cantidad de dispositivos aumentó, volviéndose difícil de administrar para las personas que trabajaban en Nodo TAU, convirtiéndose incluso en un problema en la casa que compartían con otras organizaciones.

El problema se hizo más evidente cuando, en 2007, Nodo TAU recibió una donación numerosa de computadoras de una corporación agroindustrial multinacional, que incluía modernas notebooks. Esta donación permitió el desarrollo de un aula digital móvil para talleres en comunidades. Sin embargo la donación también incluyó una gran cantidad de máquinas que no se pudieron reparar. Al enfrentar el problema de la acumulación de los equipos electrónicos, la organización comenzó a profundizar en conocimientos sobre el reciclaje local y a desarrollar recursos para abordar la gestión de los residuos electrónicos.

Sentar las bases

En el año 2008, en el marco del programa Basura Cero, la Secretaría de Medio Ambiente y Espacio Público de la ciudad de Rosario, invitó a Nodo TAU a sumarse a un proyecto para el desarrollo de una planta de reciclaje de residuos electrónicos, junto con el Instituto Nacional de Tecnologías Industriales (INTI) y el Taller Ecologista, organización ambiental referente de la ciudad.

Como resultado de este proceso, en 2009 Nodo TAU desarrolló un proyecto piloto de capacitación, consistente en talleres de reparación de computadoras con jóvenes de barrios de bajos ingresos, junto con las secretarías municipales de Economía Social y de Medio Ambiente, que estuvieron a cargo de la recolección y la distribución de los dispositivos. En 2012, el proyecto piloto se convirtió en una empresa denominada “Reciclados Electrónicos”, también promovida por el gobierno municipal.

En 2016, con el apoyo de APC, Nodo TAU realizó una trabajo de investigación en el que relevó el mercado local de residuos electrónicos, las partes interesadas involucradas y las experiencias de tratamiento de residuos electrónicos, para luego desarrollar un modelo de negocio para el funcionamiento de la planta. Este proceso implicó una colaboración con Pangea, miembro de APC con sede en Barcelona, en la implementación de un sistema de trazabilidad desarrollado por la iniciativa eReuse.org. Mientras tanto, el desarrollo de la planta se retrasó debido a conflictos internos en el gobierno municipal, y luego se detuvo.

Instalación de la planta: Apoyo de programas gubernamentales y la importancia de la legislación

Un hito en el proceso de la planta fue la articulación con la organización de base Grupo Obispo Angelelli, en proyectos orientados a la inclusión laboral de jóvenes en el marco del programa social provincial Nueva Oportunidad.

Fue en ese mismo año, que se aprobó una ley provincial que reguló la gestión de los residuos electrónicos, incluyendo la responsabilidad extendida de los productores respecto de sus residuos, y reconociendo el rol de los reparadores informales. Nodo TAU decidió revitalizar el proyecto de la planta y buscar un lugar adecuado que cumpliera con todos los requisitos formales para su funcionamiento. En 2019 finalmente comenzó a operar la Planta de Gestión de Residuos Informáticos. Un factor clave en su implementación y sostenibilidad fue su inclusión en el programa Nueva Oportunidad.

En 2020 comenzaron a llegar a la planta dispositivos de una nueva fuente: las netbooks del programa educativo nacional Conectar Igualdad, que distribuyó cinco millones de computadoras entre 2010 y 2015 entre los estudiantes de las escuelas secundarias públicas. Cuando se suspendió el programa, una gran cantidad de computadoras quedaron sin usar y se amontonaron en las escuelas debido al mantenimiento deficiente. Cuando la pandemia de COVID-19 obligó a las escuelas a cerrar y la educación se volvió hacia las plataformas digitales, estas computadoras se volvieron fundamentales para los estudiantes.

En septiembre de 2020, el Ministerio de Educación provincial firmó un convenio con Nodo TAU para la reparación y actualización de las computadoras, trabajando en coordinación con las autoridades de cada escuela.

Aprendiendo de experiencias regionales

Durante 2019, Nodo TAU fue invitado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) a participar en un proyecto de investigación sobre residuos electrónicos y empleo en diferentes países de la región, comenzando con un piloto en Perú y Argentina. El proyecto implicó la reconstrucción de la cadena de valor de los residuos electrónicos y la organización de mesas redondas locales con actores relevantes. Por primera vez, una amplia gama de partes interesadas se reunió para discutir el tratamiento de los residuos electrónicos en la región. Este proceso fortaleció el proyecto y le sumó visibilidad.

En 2020, el trabajo con la OIT continuó por un segundo período dedicado a seguir investigando sobre la gestión de los residuos electrónicos desde la perspectiva de la economía circular. Esta investigación será seguida por el desarrollo de capacitaciones en estos temas en diferentes provincias del país.

Desafíos

La sostenibilidad y la estabilidad son desafíos clave de la planta de gestión de residuos informáticos. El proyecto depende de los programas y políticas públicas en los que participa. El gobierno provincial otorga las becas para que los jóvenes se capaciten y trabajen en la planta, garantizándoles un ingreso estable. Sin embargo, durante algunas temporadas, el bajo volumen de dispositivos entrantes afectó la estabilidad del grupo de trabajo.

La escala de la tarea también es un desafío. Esto está relacionado con la solidez de las relaciones de la planta con empresas locales, gobiernos municipales y otras oficinas públicas. También son relevantes los servicios que se ofrecen a empresas, escuelas y organizaciones sociales, desde la reparación hasta la disposición final.

La implementación de la planta presentó dificultades, entre ellas el estado del edificio donde se ubicó y el proceso de certificación y vinculación con los reguladores. La falta de actores locales para algunos procesos en el tratamiento adecuado de los residuos electrónicos también representó una dificultad.

Además del estado, son los fabricantes, los reparadores, las grandes y pequeñas empresas y cadenas comerciales, quienes deben dar cuenta de la gestión de los residuos electrónicos. Sin embargo, la falta de conciencia de las responsabilidades de cada parte interesada sobre el tratamiento de los residuos sigue siendo un problema.

Conclusión

La planta de residuos electrónicos, analizada anteriormente, presentó oportunidades y desafíos. Es un proyecto difícil de desarrollar y mantener, y el papel de las partes interesadas, incluido el apoyo de los marcos gubernamentales, es crucial. También está en debate la agenda social de la planta y su sostenibilidad, ambos fundamentales para su desempeño. Un dato destacado por algunos especialistas es que la actividad no es rentable, e implica tareas que nadie quiere hacer. Por eso, es importante que se la considere un servicio público, y no solo una actividad económica.

Nodo TAU se ha centrado históricamente en la inclusión digital de las comunidades locales y ahora trabaja en el tratamiento de los residuos electrónicos, en el marco de la economía circular de los dispositivos TIC. Estos dos ejes, la inclusividad y la economía circular, orientan el enfoque del trabajo que realizan, en dos direcciones: por un lado la mejora de los procesos internos para aumentar la eficiencia y la eficacia de las actividades de reciclaje para que sean ambientalmente sostenibles, y por otro también la mejora en la provisión de dispositivos reacondicionados para comunidades que necesitan acceso a computadoras.

Referencias y lecturas complementarias

Roveri, F. (2018, 29 June). Un camino por el acceso de las comunidades. *enREDando*.

https://www.enredando.org.ar/2018/06/29/un-camino-por-el-acceso-de-las-comunidades

Nueva Oportunidad. Provincial programme for the integral inclusion of young people. http://nuevaoportunidad.com.ar

Provincial law of WEEE management. https://www.santafe.gob.ar/boletinoficial/ver.php?seccion=2020/2020-01-28ley13.940-2020.html

Maffei, L., & Burucúa, A. (2020). *Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y empleo en la Argentina*. ILO. https://www.ilo.org/buenosaires/publicaciones/WCMS_737650/lang--es/index.htm

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación. (2020). *Gestión integral de RAEE. Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, una fuente de trabajo decente para avanzar hacia la economía circular.* https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_raee.pdf

Del Monitor mundial sobre la sociedad de la información 2020, consulte los informes de países relacionados:

Argentina: https://www.giswatch.org/node/6265

Bangladesh: https://www.giswatch.org/node/6266

Costa Rica: https://www.giswatch.org/node/6267

República Democrática del Congo: https://www.giswatch.org/node/6232

India: https://www.giswatch.org/node/6234

Nigeria: https://www.giswatch.org/node/6237

Revision #5
Created 4 November 2021 04:50:03 by Cathy
Updated 6 November 2021 22:49:19 by Flavia