



RECICLA TU COMPU - RECICLA TU MUNDO

Campaña de Reciclaje de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

(RAEE)

Información general

Síntesis

La generación de residuos electrónicos ha tenido un crecimiento exponencial. Esto nos coloca en el desafío de implementar soluciones que involucren al conjunto de la sociedad. Para ello es necesario reflexionar sobre las acciones negativas del hombre y su impacto en el ambiente, tomar conciencia del uso y desuso de la tecnología, y ser agentes del cambio a partir de la aplicación de la Regla de la R's, (Reducir-Reutilizar-Reciclar).

El proyecto propone realizar una articulación entre escuelas, gobierno municipal-provincial, y el Programa E-Basura de la UNLP que permita realizar una construcción colectiva de la problemática de los RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) a través de encuentros de sensibilización ambiental y campañas de recolección de equipamiento informático en desuso.

Durante los encuentros se abordará la problemática de los RAEE, su generación y niveles alcanzados, el impacto ambiental, estrategias para mitigar el problema, acercar la iniciativa del Programa E-Basura, mostrar como los alumnos pueden ayudar con iniciativas desde su escuela, y la organización de la campaña "RECICLA TU COMPU-RECICLA TU MUNDO".

De esta forma se pretende generar conciencia ecológica en niños y jóvenes con la participación de alumnos de la UNLP que serán agentes de cambio en sus respectivos entornos.

Convocatoria

Convocatoria Ordinaria 2018

Palabras Clave

Educación primaria

Articulación con Universidad

Contaminación

TIC

Educación Media

Difusión

Línea temática

AMBIENTE, PRODUCCIÓN DEL HÁBITAT Y DERECHO A LA CIUDAD

Unidad ejecutora

Facultad de Informática

Facultades y/o colegios participantes

Facultad de Ingeniería

Facultad de Periodismo y Comunicación Social

Destinatarios

El proyecto está dirigido a alumnos, docentes y directivos de escuelas de Ciudad de La Plata, Berisso y Ensenada. Los mismos serán los beneficiarios directos del proyecto.

Los beneficiarios indirectos son: toda la comunidad educativa y familias. Quienes son beneficiados por la toma de conciencia y conocimiento en la problemática, por la contribución con la reducción de los niveles de chatarra electrónica y de la contaminación ambiental.

A través de los copartícipes el proyecto extiende su alcance.

Localización geográfica

La Plata, Berisso y Ensenada

Centros Comunitarios de Extensión Universitaria

Cantidad aproximada de destinatarios directos

1000

Cantidad aproximada de destinatarios indirectos

4000

Justificación

El progreso acelerado de la industria electrónica ha generado un incremento exponencial en los niveles de producción-consumo-descarte de equipos electrónicos. Sumado a la obsolescencia programada, inducida y percibida que parecería obligar a los ciudadanos a deshacerse de sus equipos antes de tiempo.

Argentina es uno de los países líderes en América-Latina en la evolución de TIC. Según informes de la UNU(Ref.2,3) Argentina en 2018 desecha más de 400.000 toneladas de e-basura, 8 kg por habitante por año, ubicándose en tercer lugar de América-Latina.

Algunos de los componentes con los que son fabricados los Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE) pueden convertirse en potenciales elementos contaminantes y tóxicos si se desechan como un residuo convencional o a cielo abierto. La falta de una Ley Nacional de gestión de RAEE, el desconocimiento de la sociedad sobre la toxicidad de algunos de sus componentes; y sobre su correcta disposición final, nos pone en la obligación de abordar “algún tipo” de solución-acompañamiento a la problemática de forma tal de lograr una mayor toma de conciencia. Por ello es necesario generar agentes de cambio de comportamientos ambientales.

Los docentes de las escuelas y sus alumnos pueden constituirse como agentes de cambios sociales, en especial cuando las instituciones y gobiernos locales acompañen las buenas iniciativas.

Este tipo de proyectos fortalece los Objetivos del Desarrollo Sostenible en los ejes: Salud y Bienestar, Educación de Calidad, Ciudades y comunidades sostenibles, Producción y Consumo Responsable, Acción por el Clima, Alianzas para lograr los Objetivos.

Por otro lado, desde el año 2009 la UNLP comenzó a tratar este tema desde el Programa E-Basura a través de la reutilización y reacondicionamiento de aparatos electrónicos para ser donados con un fin digital-social. A lo largo de estos años de experiencia se ha visto el creciente requerimiento de los docentes por incluir la temática en las aulas y de generar campañas.

Se considera indispensable la participación de estudiantes en proyectos de extensión, en tanto promueven valores éticos que favorecen sus competencias profesionales, su formación integral como ciudadanos responsables social-ambientalmente, y sujetos motores de cambio.

Los docentes-investigadores participantes tienen una vasta experiencia en temas ambientales, de residuos electrónicos y de divulgación del conocimiento (LINTI-Informática, UIDET GA-Ingeniería y de la cátedra Teoría de la Educación-Periodismo y Comunicación Social).

Además, existe el interés de autoridades del gobierno provincial, municipal y de control por no contar aún con este tipo de campañas para RAEE en las escuelas.

Objetivo General

Promover y generar cambios de conducta y la construcción de conciencia ecológica en niños, adolescentes y sus entornos sobre la problemática de los RAEE, para reducir los volúmenes de residuos electrónicos y una disposición final segura.

Además, se pretende estimular las acciones de extensión universitaria para contribuir con la misión de la UNLP y la mejora de la calidad de vida de la comunidad local.

Objetivos Específicos

- 1. Formar y concientizar sobre la problemática de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), los problemas a la salud y al ambiente
- 2. Fomentar la apropiación de regla de las R´s para Reducir, Reutilizar y Reciclar los RAEE
- 3. Reducir los niveles de residuos electrónicos familiares.
- 4. Fomentar la donación de equipamiento en desuso u obsoleto.

- 5. Trabajar sobre la disposición final segura de los residuos electrónicos.
 - 6. Transformar a los alumnos en agentes de cambios en sus escuelas y familias
 - 7. Difundir la iniciativa en las escuelas y en sus entornos.
 - 8. Trabajar en cooperación con otros entes gubernamentales.
 - 9. Articular con el programa E-Basura de la UNLP
 - 10. Trabajar en cooperación entre las Unidades Académicas intervinientes
-

Resultados Esperados

Entre los resultados esperados se pueden mencionar:

1. Profundizar el vínculo Escuela - UNLP.
 2. Formar a los alumnos y docentes de las escuelas en la temática y fomentar la conciencia ecológica.
 3. Reducir los niveles de basura electrónica través de la organización de campañas de difusión del conocimiento y de recolección de equipamiento informático en desuso.
 4. Contribuir al cuidado del medio ambiente a partir de una disposición segura de los desechos electrónicos.
 5. Divulgar la problemática y experiencia en distintos medios (diarios, radios, revistas, Internet y congresos).
 6. Realizar una recolección de equipamiento informático en desuso
 7. Afianzar y profundizar el vínculo con los organismos provinciales y municipales participantes.
-

Indicadores de progreso y logro

1. Cantidad de encuentros organizados (visitas a escuelas)
 2. Cantidad de alumnos/docentes que asistieron al encuentro
 3. Cantidad de material elaborado para el aula, de divulgación y de difusión del conocimiento.
 4. Realización de 1 Campaña anual "RECICLA TU COMPU - RECICLA TU MUNDO"
 5. Cantidad de material elaborado para la campaña, de divulgación y de difusión del conocimiento.
 6. Cantidad de residuos electrónicos recibidos en la Campaña
 7. Cantidad de publicaciones y notas de difusión de la actividad en medios.
 8. Cantidad y tipo de participación y colaboración del gobierno provincial y municipal.
-

Metodología

Para llevar a cabo el proyecto, se organizan las siguientes líneas de acción:

Elaboración del material: Se elaborará material didáctico y de divulgación del conocimiento para el aula y para la campaña. Se articulará con diversas autoridades copartícipes del gobierno provincial, municipal, con la Dirección General de Cultura y Educación distrito 1, con el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) y con el resto de integrantes de las unidades académicas participantes. Se trabajará de manera articulada entre los profesionales de comunicación social, ingeniería ambiental, biología e informática. Se priorizará el uso de las nuevas tecnologías informáticas.

Visita a las escuelas: las actividades en la escuela tendrán una coordinación general, que se encargará de formular las pautas generales sobre la dinámica de trabajo. La misma se caracterizará por desplegar una propuesta participativa y generar un espacio democrático de construcción de la problemática de los RAEE. La visita y la actividad de difusión del conocimiento serán realizadas por alumnos y graduados de las unidades académicas involucradas. Participarán, además, el resto de los integrantes del proyecto y podrán ser acompañados por las autoridades de gobierno copartícipes. Previamente, se coordinarán las visitas con las autoridades del colegio que

definirán que niveles serán involucrados. Se realizarán encuestas durante los encuentros. En lo referente a la elaboración y planificación de la propuesta didáctica se trabajará de manera articulada como fuera mencionada en el ítem anterior "Elaboración del material".

Campaña: Se organizará como mínimo una campaña de recolección de equipamiento informático en desuso fijando un único punto de colecta que será coordinado desde el programa E-Basura de la UNLP. Participarán de la misma, las áreas vinculadas a temas ambientales del gobierno provincial y municipal (Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible provincial y la Subsecretaría de Gestión Ambiental de la Municipalidad de La Plata), el área de relación con la comunidad del gobierno provincial (Dirección provincial de Relaciones con la Comunidad, Sustentabilidad y Responsabilidad Social), así como el resto de integrantes del presente proyecto. Los alumnos de las escuelas serán los replicadores ambientales encargados de difundir en su escuela y en su barrio la organización de la campaña "Recicla tu Compu – Recicla tu Mundo". Podrán elegir su propia modalidad de difusión pero las pautas de la campaña serán establecidas por la UNLP con el aval provincial y municipal.

Medición y retroalimentación: Se medirán los indicadores de progreso y logro, se realizarán encuestas, para analizar la experiencia de cada visita y la necesidad de ajustar el material o incorporar otros elementos didácticos. Todas las actividades serán dialogadas y acordadas con los directivos de las escuelas o docentes a cargo. A su vez se relevaran nuevas solicitudes de escuelas, para ser incluidas en la propuesta del próximo año. Se analizarán en equipo los resultados.

Difusión: Se compartirá información respecto de las actividades y resultados a través de diversos medios. Se difundirá toda la actividad por el sitio Web y redes sociales del programa E-Basura y por las propias redes de copartícipes y beneficiarios. Se socializará la experiencia en congresos y eventos de extensión. La estrategia comunicacional estará a cargo de profesionales de Periodismo y Comunicación Social.

Actividades

- 1. Reuniones del equipo de trabajo y las áreas de gobierno participantes para coordinar el proyecto.
- 2. Planificar la grilla de visitas a las escuelas.
- 3. Coordinar la fecha visitas con los Directivos/Docentes.
- 4. Confección del material didáctico y de encuestas.
- 5. Visitas a escuelas y realización de jornadas.
- 6. Relevamiento de datos de los encuentros, de las encuestas, conclusiones de la jornada para lograr una retroalimentación de la opinión de todas las partes interesadas.
- 7. Sistematización de cada jornada de trabajo.
- 8. Difusión de las actividades realizadas en medios de comunicación y redes sociales.
- 9. Reuniones del equipo de trabajo y las áreas de gobierno participantes para coordinar la realización de la campaña Recicla tu Compu – Recicla tu Mundo.
- 10. Coordinar con las escuelas la organización de la campaña y con los copartícipes.
- 11. Producción y diseño de los materiales y elementos necesarios para la campaña.
- 12. Organización de la campaña Recicla tu Compu – Recicla tu Mundo.
- 13. Traslado de los equipos recolectados en la campaña a la sede del Programa E-basura.
- 14. Relevamiento de datos sobre la campaña, la participación de las escuelas y de las conclusiones generales de la jornada.
- 15. Sistematización de la campaña Recicla tu Compu – Recicla tu Mundo.
- 16. Informar resultados a todos los copartícipes y contrapartes.
- Difusión de las actividades realizadas en medios de comunicación y redes sociales.

- 18. Elaboración de informes y conclusiones. Producción del Informe Final.
-

Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA:

1. Libro "Aprendiendo a reciclar aparatos eléctricos y electrónicos". Escuela de reciclaje para docentes. https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Boletin_ECOS/25/material_didactico_reciclar_aparatos_electronicos.pdf
2. GSMA y UNU. "eWaste en América Latina Análisis estadístico y recomendaciones de política pública", noviembre 2015. <http://www.residuoselectronicos.net/wp-content/uploads/2015/12/gsma-unu-ewaste2015-spa.pdf>
3. ITU y UNU "Global Ewaste Monitor 2017". <https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Documents/GEM%202017/Global-E-waste%20Monitor%202017%20.pdf>
4. Lindhqvist, Thomas; Manomaivibool, Panate; Tojo Naoko: "La responsabilidad extendida del productor en el contexto latinoamericano. La gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en Argentina", Lund University, International Institute for Industrial Environmental Economics, Estocolmo, septiembre 2008.
5. Plataforma RELAC "Guía para la realización de eventos de recolección pública de residuos electrónicos". Plataforma Regional de Residuos Electrónicos en Latinoamérica y el Caribe IDRC/SUR.
6. Dra. Verónica Trufó "Destino final de los equipos electrónicos obsoletos de usuarios corporativos de TIC en Argentina" Enero 2010, para Plataforma Relac e Instituto Canadiense IDRC.
7. Uca Silva, Günther Cyrane "Los residuos electrónicos: Un desafío para la Sociedad del Conocimiento en América Latina y el Caribe". Plataforma RELAC. UNESCO.
8. Gustavo Fernández Protomastro "La cadena de valor de los RAEE; Estudio sobre los circuitos formales e informales de gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos en Sudamérica".
9. Greenpeace: "El lado tóxico de la tecnología", Campaña contra la Contaminación, Buenos Aires, agosto 2008.

SITIOS DE INTERÉS:

1. <http://e-basura.linti.unlp.edu.ar> (Proyecto E-Basura)
2. <http://gestionambiental.ing.unlp.edu.ar/>
3. <http://www.escueladereciclaje.com/>
4. <http://latierratienefiebre.com/2007/e-basura/>
5. http://www.disney.es/FilmesDisney/Wall-E/index_es.html
6. <http://www.residuoselectronicos.net/>
7. <http://www.step-initiative.org/index.php>
8. <http://www.greenpeace.org.ar>
9. <http://www.ecologiablog.com/tag/e-waste>
10. <http://www.rezagos.com/>

Sostenibilidad/Replicabilidad

El proyecto que se plantea, parte de la concienciación en temas ambientales para que los mismos sean incluidos en las escuelas, que puedan ser llevados a cabo por alumnos y docentes formados de la UNLP, y replicables en sus contextos sociales. Además, la posibilidad que los estudiantes se entrenen con una vocación clara de servicio ambiental y social le da sostenibilidad y replicabilidad al Proyecto.

Se busca potenciar y dar continuidad a través de la articulación con escuelas, entes gubernamentales y programas de la propia UNLP. El interés del gobierno para la continuidad del proyecto le da sostenibilidad.

Las visitas a las escuelas, el intercambio entre los docentes, alumnos y graduados universitarios con alumnos y docentes de las escuelas promueven la participación de todos los integrantes, la mejora de las propuestas y la motivación, como también posibilita la difusión y construcción del conocimiento puesto en juego entre los participantes.

Autoevaluación

La problemática de los residuos electrónicos y su efecto sobre el ambiente ha adquirido fuerza en estos últimos tiempos y ha sido de gran demanda de las escuelas. El presente proyecto busca fomentar la concientización en estudiantes de escuelas, en los docentes como también proyectarse hacia sus entornos familiares y la sociedad en su conjunto promoviendo la reflexión acerca del rol que tenemos como ciudadanos comprometidos con nuestro

ambiente, y ser agentes replicadores del cambio, siendo de vital importancia el rol del estado.. Otro aporte central será el fortalecimiento de los vínculos institucionales entre la escuela, entes gubernamentales y de la universidad en pos de acciones que beneficien a la sociedad en su conjunto.

Participantes

Nombre completo	Unidad académica
Ambrosi, Viviana Miriam (DIRECTOR)	Facultad de Informática (Profesor)
Bellavita, Jorge Luis (CO-DIRECTOR)	Facultad de Informática (Profesor)
Castro, Nestor Edgardo (COORDINADOR)	Facultad de Informática (Profesor)
Gomez, Noelia Soledad (COORDINADOR)	Facultad de Periodismo y Comunicación Social (Profesor)
Salvioli, Monica Laura (COORDINADOR)	Facultad de Ingeniería (Jefe de Trabajos Prácticos)
Pablo, Luis Andrés (PARTICIPANTE)	Facultad de Bellas Artes (Alumno)
Urcola, Maria Del Pilar (PARTICIPANTE)	Facultad de Psicología (Alumno)
Elias, Jorge Virgilio (PARTICIPANTE)	Facultad de Informática (Alumno)
Morais Da Silva, Jonathan Manuel (PARTICIPANTE)	Facultad de Informática (Alumno)
Espósito, Martín (PARTICIPANTE)	Facultad de Periodismo y Comunicación Social (Alumno)
Zingarelli, Facundo (PARTICIPANTE)	Facultad de Ingeniería (Alumno)
Rua, Manuel (PARTICIPANTE)	Facultad de Informática (Alumno)
Lazarte, Raul Nicolas (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Alumno)
Candia, Pablo Alejandro (PARTICIPANTE)	Facultad de Informática (Alumno)
Gonzalez Racero, Maria Macarena (PARTICIPANTE)	Facultad de Ingeniería (Alumno)
Lombard, Carole (PARTICIPANTE)	Facultad de Ingeniería (Alumno)
Ambrosi, Elizabeth Silvia (PARTICIPANTE)	Facultad de Informática (Otra)
Rodriguez, Anahi (PARTICIPANTE)	Facultad de Informática (Jefe de Trabajos Prácticos)
Vega, Edgar Francisco (PARTICIPANTE)	Facultad de Informática (Alumno)
Candia, Luis Damian (PARTICIPANTE)	Facultad de Informática (Auxiliar)

Organizaciones

Nombre	Ciudad, Dpto, Pcia	Tipo de organización	Nombre y cargo del representante
SECRETARÍA GENERAL-GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES / DIRECCIÓN PROVINCIAL DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD, SUSTENTABILIDAD Y RESPONSABILIDAD SOCIAL	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Organismo gubernamental provincial	Susana Finger, Directora Provincial de Relaciones con la Comunidad, Sustentabilidad y Responsabilidad Social
COLEGIO JACARANDÁ	La Plata, Buenos Aires	Escuela Primaria	Lorena Irle, Directora
JEFATURA EDUCACIÓN REGIÓN 1 GESTIÓN ESTATAL	La Plata, Buenos Aires	Organismo gubernamental provincial	Silvia Cardarelli, Jefa Regional
E.E.S N°4 (ANEXO)	City Bell, La Plata, Buenos Aires	Escuela secundaria	Soricillo Silvia, directora
ESCUELA PRIMARIA N° 89	La Plata, Buenos Aires	Escuela Primaria	Martinez Maria Laura, Directora
ESCUELA PRIMARIA N° 41	La Plata, Buenos Aires	Escuela Primaria	NAYA, Ana Maria, Directora
ESCUELA PRIMARIA N° 43	La Plata, Buenos Aires	Escuela Primaria	PATRICIA VILLEGAS, Directora
ESCUELA DE EDUCACIÓN ESTÉTICA DE BERRISSO	Berisso, Buenos Aires	Escuela Primaria	Silvia Luna Leiva, Vicedirectora
ESCUELA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA TÉCNICA N° 1	Ensenada, Buenos Aires	Escuela secundaria	Roberto Lonigro, Director
SUBSECRETARIA DE GESTIÓN AMBIENTAL	La Plata, Buenos Aires	Organismo gubernamental municipal	Germán Larrán, Subsecretario
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE RESIDUOS ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE BUENOS AIRES PROVINCIA	La Plata, Buenos Aires	Organismo gubernamental provincial	Javier Argilla, Director

Nombre	Ciudad, Dpto, Pcia	Tipo de organización	Nombre y cargo del representante
COLEGIO PADRE CASTAÑEDA	La Plata, Buenos Aires	Escuela Primaria	Patricia Fagundez, Directora