

Proyecto de grado
Especialización en Periodismo Digital
Universidad Jorge Tadeo Lozano de Bogotá

Conocimientos, prácticas y motivaciones de los habitantes de la ciudad de Bogotá con respecto al proceso de reciclaje.

Laura Milena Chaur Noriega
Comunicadora social y periodista

Noviembre de 2019

Bogotá D.C

Abstract

En la ciudad de Bogotá se producen 6.300 toneladas diarias de residuos sólidos no tóxicos, de los cuales se recicla sólo el 15% a pesar de los decretos, programas y campañas que ha creado la administración distrital para educar y generar conciencia ciudadana; entre los cuales está el programa de Formación a Dinamizadores Ambientales y el de Corresponsales Ambientales. A raíz de esto, el objetivo de esta investigación es identificar qué saben las personas sobre reciclaje y qué hacen frente a este tema.

En este estudio me enfocaré en el rol del ciudadano como personaje activo y fundamental del proceso del reciclaje partiendo de su responsabilidad en la separación de los residuos desde la fuente y destacando el impacto ambiental que tiene esta práctica en la disposición final de los residuos en la ciudad.

Palabras clave:

Normatividad, separación de residuos, conocimiento, prácticas.

Tabla de contenido

- 1. Justificación**
- 2. Pregunta de investigación**
- 3. Objetivo general**
- 4. Objetivos específicos**
- 5. Marco referencial**
 - 5.1. ¿Qué es el reciclaje?
 - 5.2. Régimen legal
 - 5.3. Reciclaje en Bogotá D.C
 - 5.4. Programas y campañas
- 6. Metodología**
- 7. Hallazgos**
 - 7.1. Conocimientos, prácticas y motivaciones frente al proceso del reciclaje.
 - 7.2. Demarcación de canecas para incentivar a la separación de residuos.
 - 7.3. Desconexión entre los habitantes y el programas y campañas de educación ambiental
- 8. Conclusiones**
- 9. Referencias**
- 10. Anexos**
 - 10.1. Lista de materiales reciclables
 - 10.2. Preguntas encuesta
- 11. Producto final**

1. Justificación

En la ciudad de Bogotá se producen 6.300 toneladas diarias de residuos sólidos no tóxicos, de los cuales se recicla sólo el 15% a pesar de los decretos, programas, campañas y estrategias que la administración distrital ha desarrollado para incentivar la actividad de reciclaje y generar conciencia ciudadana; tales como las campañas de comunicación que enseñan a separar los residuos, así como los programas de educación ambiental ‘Formación a Dinamizadores Ambientales’ y ‘Corresponsales Ambientales’, y la instalación de cestas públicas y contenedores adaptados para separar los residuos. A raíz de esto, el objetivo de esta investigación es identificar los conocimientos, prácticas y opiniones de los residentes de la ciudad de Bogotá con respecto al reciclaje; así como su conocimiento y participación en los diferentes programas y campañas. Esto, debido a que el ciudadano es un personaje activo y fundamental en el proceso de reciclaje partiendo de su responsabilidad en la separación de los residuos desde que estos se convierten en desechos, con lo cual se pueden mitigar los impactos negativos que trae consigo el gran volumen de basuras que existe en la ciudad.

A partir de la información que se genere de esta investigación se podrá analizar si los datos demográficos recolectados tienen alguna relación con la forma en que las personas están aprendiendo y comportando sobre reciclaje, o en el caso de las personas que no reciclan, el por qué no lo hacen. De esta manera, se podrá determinar qué hace falta para generar cambios de comportamiento y sensibilización con el propósito de aumentar la tasa de separación de residuos por parte de los ciudadanos y crear una cultura de reciclaje que contribuya con la protección del medio ambiente.

2. Pregunta de investigación

¿Cuáles son los conocimientos y prácticas de los residentes de la ciudad de Bogotá frente a la actividad de reciclaje?

3. Objetivo general

Identificar los conocimientos, prácticas y opiniones de los residentes de la ciudad de Bogotá sobre la separación de residuos sólidos como inicio del proceso del reciclaje en la ciudad.

4. Objetivos específicos

- Conocer las prácticas de reciclaje de los residentes de la ciudad de Bogotá.
- Identificar las motivaciones por las que los ciudadanos reciclan y/o dejan de reciclar.
- Identificar patrones de conocimiento y comportamiento de acuerdo a la edad, género, estrato socioeconómico y nivel de educación de los residentes de la ciudad de Bogotá.

5. Marco referencial

El crecimiento de la población mundial ha aumentado considerablemente desde el siglo XX trayendo consigo una cultura de consumo en la que el ‘usar y tirar’ se convirtió en un hábito, uno que ha generado un verdadero problema de basuras en muchas ciudades del mundo. Al año se generan 2,01 mil millones de residuos sólidos y se estima que para el año 2050 los desechos globales crezcan a 3,40 mil millones de toneladas anuales (Kaza, Yao, Bhada-Tata, Van Woerden, 2018), aumentando la contaminación ambiental, las enfermedades respiratorias y la obstrucción de desagües que causan inundaciones. Para remediar esto, en varias ciudades del mundo se llevan a cabo procesos de reciclaje, con los que se busca disminuir las consecuencias negativas de la producción y concentración de basuras. Sin embargo, en Bogotá no ha sido efectivo el sistema de reciclaje debido a la falta de infraestructura y tecnología y, lo más importante, una cultura de reciclaje, por lo cual, según la Secretaría Distrital de Ambiente, a diario se producen 6.300 toneladas de desechos sólidos no tóxicos en la ciudad y se recicla tan solo el 15%.

Para entender este panorama, empezaré por explicar qué es el reciclaje, cómo se hace y por qué es importante, haré un repaso de la normatividad colombiana vigente con la que se busca proteger el medio ambiente y fortalecer la educación ambiental y describiré el contexto actual de la gestión de las basuras y del reciclaje en Bogotá. Finalmente, describiré los programas de la Secretaría Distrital de Ambiente y las campañas del distrito en los que enseñan a la ciudadanía sobre la separación de residuos desde la fuente.

5.1. ¿Qué es el reciclaje?

En la década de los años 60 nació la estrategia de las 3R (reducir, reutilizar y reciclar) que buscaba disminuir la cantidad de basuras y con ello la contaminación ambiental. La primera de ellas, la de reducir, es la más eficiente ya que minimizar el consumo de productos y servicios permite, además de reducir la cantidad de desechos, disminuir el uso de energía en la extracción de materias primas, fabricación y transporte. La segunda R, reutilizar, consiste en volver a usar los productos a partir de su reparación, restauración o transformación lo que permite alargar la vida útil de los mismos y, al igual que reducir, contribuye a la generación de menos basura y un menor gasto de energía. Por último, reciclar, la tercera R, es la práctica menos eficiente porque requiere de procesos que utilizan más energía, genera residuos adicionales y más contaminación. Sin embargo, “el reciclaje es una solución necesaria en un mundo donde la sobreproducción impera sobre la protección del medio ambiente” (Manuel, 2011, p. 37).

El reciclaje es un método que intenta remediar el exceso de desechos mediante un proceso en el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos no tóxicos recuperados y se vuelven a introducir en el mercado como nuevos productos. Este proceso consta de varias etapas: separación, recolección, recuperación/transformación y comercialización; para que el tratamiento masivo de estos residuos sea efectivo se requiere de una “obligada separación y depuración de cada tipo de material” hecha previamente por cada una de las personas que generan desechos. En primer lugar, se deben separar los desechos en residuos aprovechables y no aprovechables, los residuos aprovechables son aquellos que sirven como material de reciclaje y se clasifican en 5 grandes grupos: papel y cartón, plástico, vidrio, metales y desechos textiles (ver anexo 1 para la lista de materiales); y los residuos denominados no aprovechables son aquellos que no tienen

posibilidad de aprovechamiento en un proceso de reciclaje y por lo tanto son dispuestos de varias formas para acabar con su vida útil, entre las cuales se encuentran el relleno sanitario, el vertedero a cielo abierto y la incineración. En segundo lugar, para que los residuos sean aptos como material reciclable existen unas condiciones en el proceso de separación que permiten facilitar su recolección y posterior transformación, tales como: los residuos deben ser entregados limpios y secos, sin restos de comida, aceite, pintura o cualquier otra sustancia; en el caso de las cajas estas deben venir desbaratadas y las botellas plásticas comprimidas, asimismo, la bolsa en donde están contenidos debe ser resistente y estar bien cerrada para que los desechos no se vayan a esparcir en las calles y luego ser recolectados como residuos no aprovechables, disminuyendo así los niveles de recuperación y reincorporación al mercado.

Por otro lado, también existe otra clasificación de residuos generados por personas jurídicas o naturales que deben ser separados y entregados en puntos de recolección especiales, los de posconsumo. De acuerdo con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, son aquellos residuos que, por su composición y contenido peligroso, una vez termina su vida útil, deben tener una disposición final controlada, tales como las pilas, medicamentos vencidos, aparatos eléctricos y electrónicos, bombillas, llantas usadas y envases de plaguicidas.

Si la separación y clasificación de residuos desde la fuente es correcta, la recuperación y transformación de materiales será mayor. De esta manera, se disminuye el uso de nuevas materias primas, la tala de árboles, la contaminación del aire y del agua y la emisión de gases invernadero. También permite alargar la vida útil de los rellenos sanitarios e incrementar el ahorro de energía; además de generar beneficios económicos como la creación de nuevos empleos, el aumento de competitividad de la industria y la disminución de costos generados por la disposición final en los rellenos sanitarios. Así, el reciclaje contribuye al cumplimiento de los objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 desarrollada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, más específicamente el objetivo número 12: “Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles” (p.25) y el objetivo número 13: “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos” (p.26) con los que se busca tener una mejor calidad de vida para todos.

5.2. Régimen legal

Al aumentar la conciencia de esta problemática en los años 60, surgieron cumbres internacionales en las que los países del mundo acordaron ejecutar políticas para ralentizar la degradación del medio ambiente. Con esto se empezaron a adoptar estrategias para mitigar los contaminantes ambientales que las basuras generan y alcanzar los objetivos del Desarrollo Sostenible. Como sugiere Virginie Manuel: “La eficacia del proceso de reciclaje depende en gran parte de nuestras costumbres y comportamientos en el ámbito del consumo y de sus desechos” (2011, p. 52). Sin embargo, también es deber del Estado proteger los recursos naturales del país y velar por la conservación del ambiente. En el caso de Colombia, se establece en el artículo 79 de la Constitución Política que:

“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines” (1991, pp. 48).

Para ello, se ha reglamentado una serie de leyes y decretos que buscan desarrollar acciones, no solo para regular y fortalecer el manejo de basuras y materiales reciclables, también para promover estrategias de educación en los ámbitos escolares y universitarios, y escenarios sociales e institucionales. Por otra parte, la protección del medio ambiente no fue contemplada sólo en la Constitución del 1991, existen normas de décadas atrás en las que ya se establecen planes para prevenir y controlar el deterioro ambiental. A continuación, enunciare cronológicamente las leyes y decretos que rigen en Colombia al respecto, comenzando con el decreto 2811 de 1974 por medio del cual se creó el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente en el que se definen las normas generales de la política ambiental y se dicta, en su artículo 14, que el gobierno deberá incluir cursos de ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables; fomentar el desarrollo de estudios interdisciplinarios y promover jornadas ambientales con participación de la comunidad en la educación primaria, secundaria y universitaria. En el artículo 16 establece que el gobierno reglamentará espacios en los medios comunicación televisivos y de radiodifusión para formar conocimiento y convicción suficientes en la comunidad sobre la necesidad de proteger el medio

ambiente y los recursos naturales renovables. Además, en el artículo 34 se dictan las reglas para el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios.

Cuatro años después se encuentra el decreto 1337 de 1978, por el cual se crea la Comisión Asesora para la Educación Ecológica y del Ambiente que trabajará en conjunto con el Ministerio de Educación Nacional para identificar y recomendar los principios y la estructuración de los programas que se deben incluir en los colegios de básica primaria que permitan la apropiación del ambiente y la sociedad, propiciar jornadas ambientales, promover el estudio y conocimiento de los recursos renovables y prestar asesoría sobre textos y demás ayudas educativas que refuercen los programas curriculares.

En los años 90, se promulgó la ley 99 del 93 y los decretos, 1743 del 94 y el 605 del 96 en los que se establecen los principios generales para la protección del medio ambiente y la regulación del ejercicio de recolección de basuras y de reciclaje, asimismo, se crean los primeros proyectos de educación ambiental que buscan fomentar el cuidado del medio ambiente. Con la Ley 99 se creó el Ministerio del Medio Ambiente, entidad encargada de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la nación, así como promover programas de divulgación y educación no formal y reglamentar la prestación del servicio ambiental. Bajo esta misma línea, se creó el Decreto 1743 por medio del cual se reglamenta el Proyecto Escolar de Educación Ambiental (PRAE) y se dicta que todos los establecimientos de educación formal en el país, tanto oficiales como privados en sus niveles de preescolar, básica y media deberán incluir proyectos ambientales escolares con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos y con ello formar personas críticas y participativas que contribuyan a la construcción de una cultura ambiental. En 1996 se crea el Decreto 605 por medio del cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la cual regula la prestación de los servicios públicos domiciliarios. Se establecen los requisitos de recolección y de los sistemas de aprovechamiento y disposición final; los derechos y deberes de las entidades del servicio de aseo y de los usuarios con respecto a la presentación de los residuos sólidos en las condiciones establecidas por la entidad prestadora del servicio de aseo y cumplir con los reglamentos de la misma; prohibiciones como la quema de basuras, el abandono de los desechos en espacios

públicos; y sanciones a los usuarios y a las entidades. Todo esto con miras a garantizar no solo una buena calidad de vida de los habitantes, sino también en pro de la protección del medio ambiente.

Siguiendo la premisa de fortalecer la gestión en educación ambiental se crea el Decreto 675 de 2011 por medio del cual se adopta y reglamenta la Política Pública Distrital de Educación Ambiental (PPDEA), como documento orientador “para la creación de una nueva ética ambiental a partir del reconocimiento de procesos y relaciones territoriales, históricas, simbólicas y socioculturales, desde las cuales, se contextualizan las situaciones ambientales conflictivas y las acciones pertinentes para su abordaje”, con el fin de articular al sistema educativo, a la administración pública, al sector productivo, a medios de comunicación y diferentes sectores sociales para el establecimiento de compromisos y corresponsabilidades específicas para fortalecer la producción y divulgación de conocimiento a partir de la investigación y la sistematización de experiencias en los diversos escenarios e instancias de gestión ambiental de la ciudad.

Al año siguiente, por medio del Acuerdo 001 de 2012 se modificaron las funciones de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos en el que se estipula que además de dirigir y coordinar la prestación de los servicios públicos de aseo, disposición final y aprovechamiento, debe organizar y ejecutar acciones que conduzcan a la participación de la comunidad en el reciclaje y aprovechamiento de residuos sólidos. Ya en el año 2016, mediante el Decreto 596 se reglamenta el esquema operativo de la actividad de aprovechamiento, dentro de la cual se estipula es que obligación de los usuarios presentar los residuos separados en la fuente, también establece que las entidades prestadoras de la actividad de aprovechamiento deberán implementar de manera permanente y coordinada campañas educativas, con la finalidad de concientizar a los usuarios sobre el reciclaje, el reúso, el aprovechamiento y la adecuada presentación de los residuos aprovechables.

Los esfuerzos del Estado han sido varios, como se pudo ver anteriormente, y han sido aplicados en los distintos ámbitos de nuestra sociedad como campañas televisivas y radiales, en los colegios y universidades, publicidad en las calles y pedagogía por parte del distrito; sin

embargo, las 6.300 toneladas de basura que se producen al día demuestra que esto no ha sido efectivo, debido al crecimiento poblacional y la falta de cultura de reciclaje.

5.3. Reciclaje en Bogotá D.C

Las leyes y decretos que se han expedido para poder garantizar un ambiente sano a las personas permitieron crear varios sistemas de recolección en Bogotá, sin embargo, estos no fueron óptimos, pues en varias ocasiones colapsó la salubridad de la ciudad. El último fue creado bajo el Decreto 1077 de 2015, el cual regula la gestión de basuras en la ciudad cuyo modelo se divide en dos, por una parte, está la disposición final de los residuos no aprovechables que son recolectados y transportados al Relleno Sanitario Doña Juana por parte de los 5 concesionarios de aseo de la ciudad: Lime, Ciudad Limpia, Área Limpia, Bogotá Limpia y Promoambiental. Y por otro lado, está el tratamiento de los residuos aprovechables por parte las empresas prestadoras del servicio de reciclaje quienes en teoría deben recoger los desechos de la bolsa blanca y llevarlos a los puntos de clasificación, pero en la práctica abren las bolsas de basura en cada punto de recolección y seleccionan, de entre todos los residuos, aquellos que son aptos para el reciclaje, para luego sí transportarlos a las 577 Estaciones de Clasificación de Aprovechamiento (Sistema Único de Información, 2019) distribuidas en las 20 localidades de Bogotá, en donde, según la UAESP, en su Estudio Técnico de la Caracterización en la Fuente de Residuos Sólidos Generados en la Ciudad de Bogotá del año 2017, se deben ejecutar al menos 4 procesos básicos: registro, selección y clasificación, limpieza y empaçado; una vez los residuos hayan sido clasificados y empaçados, son comercializados y reincorporados al ciclo económico. Finalmente, las organizaciones de recicladores reportan ante el Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI) los datos de las toneladas recicladas y rechazadas, y de las facturas de venta, a fin de llevar control del servicio prestado y de las cifras de materiales aprovechados.

Ahora, el Relleno Sanitario Doña Juana tiene licencia ambiental hasta el año 2022 (Resolución 1484, 2018), por lo cual el distrito está realizando estudios de áreas que cumplan con los requisitos necesarios para reemplazar al relleno y, está contemplando alternativas tecnológicas de aprovechamiento como plantas de compostaje y de producción de energía. Pero

mientras esto se hace posible, la Alcaldía Mayor de Bogotá y la UAESP, han implementado una campaña de comunicación sobre cómo separar los residuos, esto con el fin de incrementar los niveles de reciclaje y disminuir las 6.300 toneladas diarias de basuras que se producen en la ciudad (aproximadamente 0,87 kg por habitante al día). De la totalidad de residuos que se generan en Bogotá, los residuos orgánicos representan el 51,32%, los plásticos el 16,88%, el cartón y papel el 13,67%, los textiles el 4,54%, el vidrio el 3,67% y los metales el 1,13% (Estudio Técnico de la Caracterización en la Fuente de Residuos Sólidos Generados en la Ciudad de Bogotá, 2017); de estos últimos 5 tipos de materiales potencialmente aprovechables se recicla tan solo el 15%. Por ello y como se mencionó anteriormente, la UAESP le está apostando a incentivar a los ciudadanos a usar la bolsa blanca para los residuos aprovechables y la negra para los no aprovechables (Resolución 678, 2014) con el objetivo de simplificar este proceso y motivarlos a mantener esta práctica; no obstante, también se valida el uso de las canecas de colores verde, azul y gris pues estas hacen parte de la norma técnica GTC 24 del ICONTEC y son aplicadas en las políticas internas de cada organización pública o privada. De acuerdo con esta norma los residuos se deben depositar así:

- **Caneca verde:** residuos ordinarios no reciclables como restos de alimentos papel carbón, toallas higiénicas, papel higiénico, servilletas utilizadas, residuos de barrido, envolturas de alimentos.
- **Caneca azul:** envases plásticos o de vidrio, bolsas plásticas, desechables plásticos y latas.
- **Caneca gris:** papel, cartón, revistas y periódicos.

Además de promover el uso de la bolsa blanca y negra en casa, la Alcaldía instaló en las calles de la ciudad 52.190 canecas o cestas públicas y 10.745 contenedores para las bolsas de basura condicionados para la separación de los residuos (UAESP, 2019); con ello buscan que la ciudadanía goce de unas condiciones de limpieza adecuadas, así como una utilización correcta del mobiliario que se ha dispuesto para el servicio de la ciudadanía. Sin embargo, según la UAESP, a la fecha aún predominan comportamientos que van en contra vía de las condiciones de aseo requeridas para el Distrito que dificultan la operación del servicio público de aseo.

Con respecto a los residuos que requieren de una recolección y disposición final especial, en Bogotá, según la Alcaldía Mayor, se deben llevar a los puntos estratégicos conocidos como Ecolecta, Ecopunto, Recipunto y Puntos Azules. Y en el caso de los hospitalarios, está la empresa Ecocapital que se encarga de su recolección (ya sea en centros médicos u hogares donde se realizan procesos similares), transporte, tratamiento y disposición final.

El proceso de recolección y comercialización de materiales potencialmente aprovechables ha venido consolidándose y fortaleciéndose gradualmente por el esfuerzo entre el Estado y las organizaciones de recicladores para formalizar esta actividad y, en consecuencia, para generar una articulación con los usuarios y hacer efectiva la separación y presentación de los residuos. La formalización de las organizaciones de recicladores incluye su registro ante la Superintendencia de Servicios Públicos como prestadores de la actividad de aprovechamiento, la carnetización y el uso de uniforme; esto, con el objetivo de la dignificación del reciclador y su reconocimiento por parte de los ciudadanos; además, como entidades prestadoras de un servicio público, según el Decreto 596 de 2016, estas deben difundir información sobre cómo se debe presentar correctamente los desechos para no dificultar la cadena de reciclaje y lograr reincorporar al ciclo económico la mayor cantidad de residuos aprovechables. De acuerdo con el Estudio Técnico de la Caracterización en la Fuente de Residuos Sólidos en la Ciudad de Bogotá, los residuos que más se comercializan son el papel y el cartón (53%) por su alta demanda en el mercado para la cadena reciclaje, le siguen los metales (25%), los plásticos (15%) y el vidrio (13%).

5.4. Programas y campañas

La normatividad enunciada anteriormente dio vía libre para que las alcaldías y sus dependencias desarrollaran proyectos de promoción del cuidado ambiental para mitigar los impactos negativos de la contaminación. En Bogotá, según el Observatorio Ambiental de Bogotá, la Secretaría Distrital de Ambiente lidera y ejecuta los programas de Servicio Social Ambiental que consiste en la consolidación de grupos ecológicos escolares para la resolución de problemas ambientales; el de Procesos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA) que promueven y desarrollan las iniciativas ciudadanas para cuidar el ambiente; también está el programa de Comisiones Ambientales Locales ubicadas en cada localidad de Bogotá

conformadas por representantes del sector público y de las comunidades, quienes articulan acciones para mejorar las condiciones ambientales de su territorio y la calidad de vida de sus habitantes.

Ahora bien, según la Secretaría de Distrital de Ambiente, en el marco de educación está el programa de Formación a Dinamizadores Ambientales que busca la construcción de nuevos ciudadanos éticos y responsables que promuevan el conocimiento y apropiación con lo referente al desarrollo sostenible; el programa de participación ciudadana digital Corresponsales Ambientales que promueve el intercambio de experiencias, acciones y propuestas de las diferentes localidades y propicia la divulgación de las buenas prácticas ambientales adelantadas por los ciudadanos por medio de las redes sociales; y el programa de Aulas Ambientales que busca, a través de estrategias pedagógicas, desarrollar acciones de educación e incentivar la participación de las personas en la protección de los ecosistemas de la ciudad. El programa contiene recorridos de interpretación ambiental y caminatas ecológicas distribuidos en las 20 localidades en donde se hablan de las características del territorio y se discute las posibles soluciones de su problemática ambiental.

Como parte de las campañas de sensibilización frente a la importancia de la separación de residuos en la fuente dirigidas a la comunidad en general, según el portal web de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, en Bogotá se está implementando la campaña '*Reciclar Transforma*' que busca enseñar a las personas sobre producción de residuos, consumo responsable, separación en la fuente, dignificación de la labor del reciclador, así mismo hacen un llamado a la acción y motivar a las personas a que continúen con estas prácticas. Hasta la fecha, según la UAESP, esta estrategia ha sensibilizado a 93.374 personas desde diferentes espacios de la sociedad. En primer lugar, la UAESP en conjunto con el parque temático Divercity, han creado un nuevo rol dentro de sus instalaciones, el del 'reciclador de oficio', con el que enseñan a los niños la importancia del reciclaje y contribuyen a la construcción de personas responsables con el medio ambiente. Así mismo, un equipo de 22 conferencistas de la UAESP ha llevado este mensaje de separar desde la fuente a 110 colegios públicos y privados de la ciudad, a través de talleres lúdicos y videos informativos, con los que ha impactado cerca de 65.000 personas entre niños, jóvenes y adultos.

En el marco de esta campaña, se creó la canción '*Ponle ritmo a reciclar*' que invita a usar la bolsa blanca y negra. Esta pieza musical además de ser difundida por las redes sociales de la Alcaldía Mayor de Bogotá y la UAESP, también fue interpretada por miembros de las organizaciones de recicladores en el barrio Modelia, ubicado en el occidente de la ciudad. Reciclar Transforma, también, ha tenido lugar en los festiparques organizados por la Alcaldía en 4 parques de la ciudad: Palermo Sur, Venecia, cancha Las Américas y Gilma Jiménez, en donde se ha realizado pedagogía con respecto al reciclaje y ha tenido un alcance de 900 personas, según lo informa la UAESP en su página oficial.

Con esta misma dinámica, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) ha tenido presencia en una serie de eventos públicos, como el Campus Party Colombia del año 2019, en donde impactaron cerca de 600 personas y, el 'Macarenazo' un festival para la convivencia entre los residentes del barrio La Macarena y el comercio de la zona.

Por otra parte, según la Secretaría Distrital de Gobierno en su portal web, en 2016 en diferentes puntos del país se realizó una jornada de limpieza llamada '*Limpiemos Colombia*' con miles de ciudadanos, iniciativa del Grupo Éxito; Bimbo; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Fondo Mundial para la Naturaleza, y a la que se unió la Alcaldía Mayor de Bogotá, la Secretaría Distrital de Ambiente y la UAESP; con el objetivo de mejorar el espacio público, enseñar a reciclar y cuidar el medio ambiente. En esta jornada, según datos de la UAESP, se recogieron 4.490 kilos de residuos, de los cuales 860,6 eran aprovechables y 3.630 no aprovechables. Los ciudadanos calificaron como útil este tipo de actividades, en donde también se unieron las organizaciones de recicladores para capacitar a las personas sobre la correcta separación de los residuos.

Por último, según el diario El Tiempo en su versión digital, la Alcaldía Mayor de Bogotá en conjunto con la UAESP realizaron una alianza con los centros comerciales Santafé, Tintal Plaza, Calima, Salitre Plaza y Palatino, para promover e implementar la campaña '*Separar Transforma*' en las plazoletas de comida, con la que se busca incentivar la separación de los residuos por medio de unos módulos de canecas que cuentan con información y guías para separar los residuos y materiales que llevan las personas en sus bandejas. A esta campaña se unieron las empresas Darnel, Tetra Pak, Pepsico, Alpina, Postobon y Ekored, quienes, según El Tiempo, quieren evidenciar que sus empaques son 100% reciclables.

La implementación de estas estrategias está dirigida al aprendizaje de prácticas responsables como parte de la solución de la problemática ambiental; en el desarrollo de los programas y campañas se establece una relación entre las personas y el entorno en donde se hace un llamado a la acción de manera que se propicia el empoderamiento de individuos capaces de proteger el medio ambiente. Rengifo, Quitiaquez y Mora (2012) afirman que “la educación ambiental debe proporcionar la información y los conocimientos necesarios en la población colombiana para que esta adquiera conciencia de los problemas del ambiente, creando en ella predisposición, motivación, sentido de responsabilidad, pertenencia y compromiso para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones (...)”.

Sin embargo, de acuerdo con Virginie Manuel

La educación no soluciona todos los problemas relacionados con la adquisición del hábito de reciclar. Podemos tener conciencia de que nuestro comportamiento tradicional, consistente en adquirir, consumir y desechar, resulta nefasto para nuestro entorno, pero requiere menos energía que el hábito de reciclar, por lo que muchas veces se impone la lógica del menor esfuerzo (2011, p. 49).

6. Metodología

Para lograr identificar los conocimientos, prácticas y opiniones de los residentes de la ciudad de Bogotá, respecto a la separación de residuos sólidos desde la fuente y su importancia en el proceso de reciclaje, se elaboró una encuesta de 44 preguntas (ver anexo 2) aplicada a una muestra de conveniencia no probabilística de hombres y mujeres desde los 17 hasta los 78 años por vía electrónica y cara a cara en los días 27 de octubre y 2 de noviembre de 2019 en los barrios Timiza, Floraria, Carimagua, Marsella, Roma, Molinos, Santafé, Cafam Suba, Santa Lucia, Santa Helena, Barrios Unidos, Prado Pinzón, 20 de julio, Palermo sur, Santa Rosa, Villas del Dorado, JJ Vargas, Villa del Río, Fontibón, Venecia, Castilla, Tintala, Boita, Britalia, Pinos de Lombardía, Contador, Techo, Villa María y Simón Bolívar. El único criterio de selección fue ser habitante permanente de la localidad. Se escogió la encuesta como método pertinente para la recolección de datos por su fortaleza en la identificación de patrones generales en las actitudes, prácticas y conocimiento de la muestra seleccionada.

Para el diseño y construcción de las preguntas se tuvo como base la lectura documental hecha previamente sobre el reciclaje y su importancia para la protección del medio ambiente. Las variables explicativas a examinar fueron nominales y ordinales dentro de las que se encuentran la edad, el género, el nivel de educación y el estrato socio económico, con el fin de identificar si estas tienen relación con el aprendizaje de conocimientos y prácticas del reciclaje.

Las preguntas de la encuesta buscan conocer el nivel de conocimiento, las prácticas, las actitudes y las opiniones de los residentes de la ciudad de Bogotá frente al manejo y separación de los residuos aprovechables y no aprovechables, los impactos ambientales, el uso de las canecas y contenedores públicos y los programas y campañas realizadas por la Alcaldía Mayor de Bogotá en conjunto con la Secretaría Distrital de Ambiente y la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos.

Entre las ventajas del método escogido se encuentra la posibilidad de abarcar muchos temas al mismo tiempo lo que permite, a su vez, una gran recolección de información. Así mismo, la encuesta permite obtener información en un periodo de tiempo corto, de lo cual subyace una ejecución con precios bajos, en este caso solo se requirió desarrollar la encuesta por medio de los formularios gratuitos de Google Forms.

Sin embargo, la encuesta, por su aplicación no probabilística, también trae consigo unas desventajas. La primera es que no se puede calcular con precisión el error estándar, es decir no se puede calcular con qué nivel de confianza se hace una estimación. (Hernández, Fernández y Baptista, 2002, pág. 278) Por lo cual, los datos obtenidos no sirven para generalizar a una población, no se pueden medir por representatividad. Así mismo la encuesta no permite profundizar sobre la perspectiva y opinión de las personas.

Finalmente, se reconoce que al desarrollar la encuesta pudo existir errores de muestreo, tales como la probabilidad de que las personas que respondieron la encuesta pudieran estar interesados en el reciclaje y/o si los días en que se administró pudo haber existido reunión de ambientalistas, lo cual puede alterar la validez la encuesta.

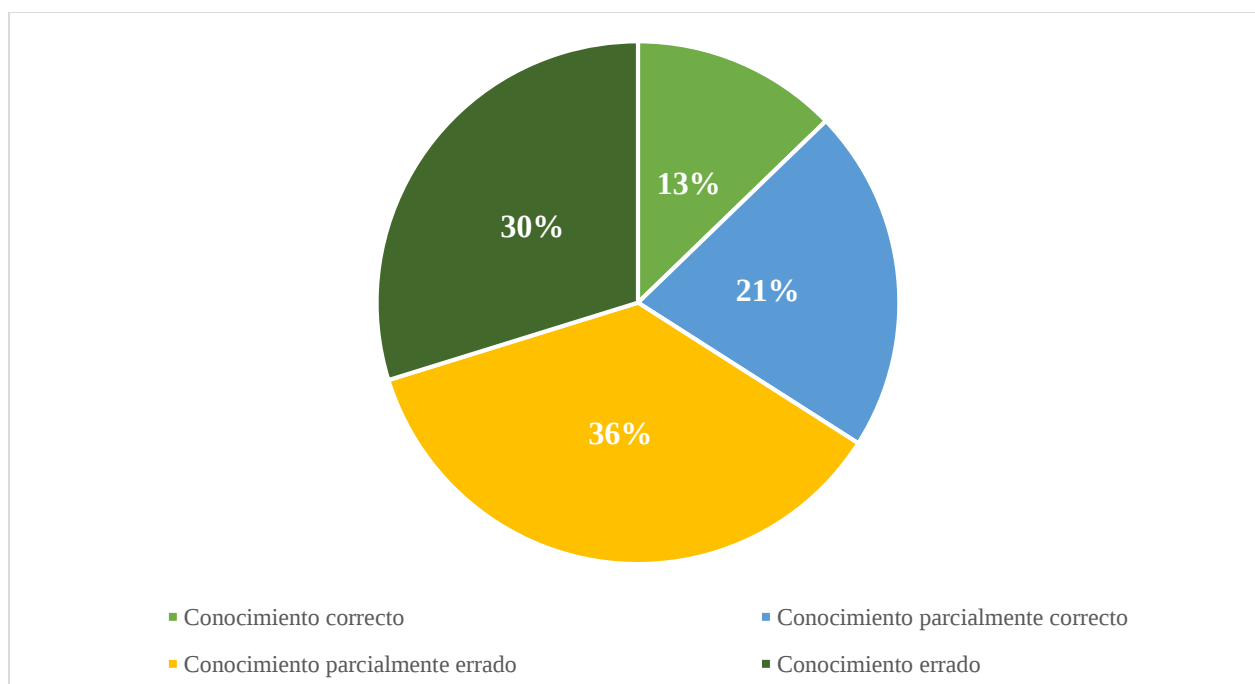
7. Hallazgos

A partir del análisis de los resultados arrojados por la encuesta realizada a 70 personas habitantes permanentes de la ciudad de Bogotá pude identificar 3 hallazgos importantes, el primero de estos es que el 67% de los encuestados actualmente reciclan, pero la cifra de quienes lo hacen correctamente es baja (13%). El segundo hallazgo, se fundamenta en que, si las cestas o contenedores tienen información sobre la separación de los residuos aprovechables y los no aprovechables, la tasa de separación será mayor. Y, por último, hay una fuerte desconexión entre los encuestados y los programas y campañas que ha realizado el distrito, como parte del esfuerzo por educar a la ciudadanía y construir una cultura de reciclaje.

7.1. Conocimientos, prácticas y motivaciones frente al proceso del reciclaje.

El 67% de los encuestados afirman que en la actualidad reciclan, de las cuales un 13% lo hace correctamente (ver gráfico 1), es decir, cumplen con las condiciones mínimas para que un residuo se pueda reciclar y conocen en su totalidad los residuos aprovechables y no aprovechables. El 21% tiene clara las condiciones mínimas, conoce en su mayoría los residuos que sí se pueden reciclar, pero desconoce, en casos puntuales como las cintas adhesivas y los empaques de papas fritas, si se deben o no reciclar. El 36% también cumple con las condiciones mínimas, conocen algunos de los residuos aprovechables, pero están errados con respecto a los residuos que no se pueden recuperar. Y, del 30% restante hay personas con claro conocimiento de los residuos, sin embargo, no cumplen con las condiciones mínimas para presentar los desechos. Asimismo, dentro de este grupo, a pesar de que afirman que sí reciclan, hay quienes desconocen en su mayoría los residuos no aprovechables y tampoco saben las condiciones mínimas; motivo por el cual sus prácticas de reciclaje no son eficaces, pues contribuyen al aumento de la cifra de residuos rechazados que tienen como destino final el relleno sanitario.

Gráfico #1. *Análisis de las respuestas a las preguntas “¿En la actualidad usted recicla?”, “¿Cuáles son las condiciones mínimas para el reciclaje de los residuos aprovechables?”, “De los siguientes residuos ¿cuáles cree usted que se pueden reciclar?: Latas, envases plásticos, papel y cartón, cintas adhesivas, papel higiénico, cajas tetrapak y empaques de papas fritas”. No. de respuestas: 47.*



Fuente: Elaboración propia

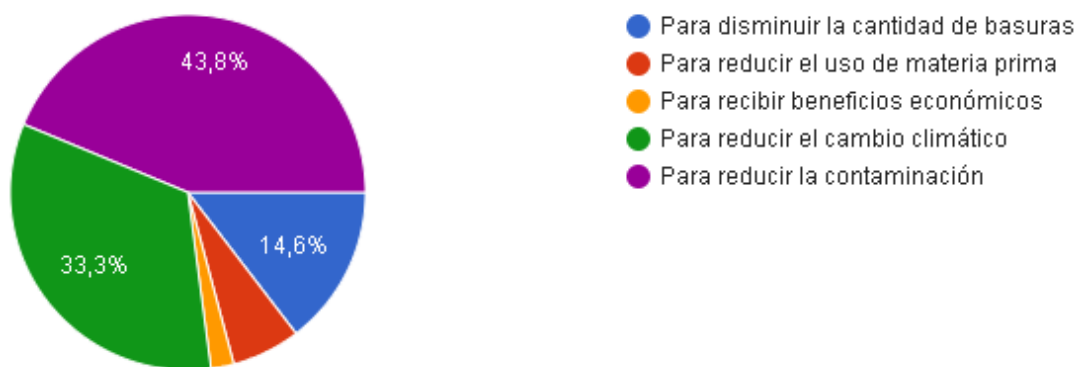
A partir del análisis de la encuesta, encontré que en el grupo al que pertenecen las personas que reciclan actualmente y lo hacen correctamente (83% mujeres y 17% hombres) predomina el estrato socioeconómico 3 y todos los individuos cuentan con estudios de educación superior (técnica, universitaria, y especialización) y con una edad promedio de 46 años. Con respecto a las personas que su conocimiento es totalmente errado, encontré que, al igual que en el grupo anterior, predomina el estrato 3, la edad promedio es 30 años y el nivel de educación varía desde la básica secundaria hasta la maestría, lo cual no es un dato concluyente para analizar. Sin embargo, en este subgrupo poblacional predominan los hombres con un 71%.

Lo anterior ilustra que las personas de estrato 3 son quienes más están conscientes con el problema de las basuras, en especial las mujeres pues son ellas quienes más les preocupa el futuro de las nuevas generaciones. Igualmente, ilustra que las instituciones de educación superior incentivan el cuidado del medio ambiente; sin embargo, se debe profundizar en las prácticas

correctas del reciclaje pues aún faltan conocimientos específicos de cómo tratar los residuos. Logré evidenciar que existe gran confusión referente a si las cintas adhesivas y los empaques de papas fritas o snacks se deben reciclar o no, pues la naturaleza de su material es el plástico; sin embargo, las personas desconocen que el pegamento que tienen las cintas y las diferentes capas con las que se construyen los empaques obstaculizan la posibilidad de estos residuos de ser reciclados.

Las razones más seleccionadas por las que el anterior grupo de personas que sí reciclan (ver gráfico 2) son: para reducir la contaminación (43.8%) y reducir el cambio climático (33.3%) y, de acuerdo con los datos arrojados por la encuesta, el 34% realizan esta práctica desde hace 2-3 años, el 28% desde hace 1 año o menos, el 23% desde hace 4 -5 años y el 15% hace 5 años o más.

Gráfico #2. Respuesta a la pregunta ¿Usted por qué recicla? No. de respuestas: 47

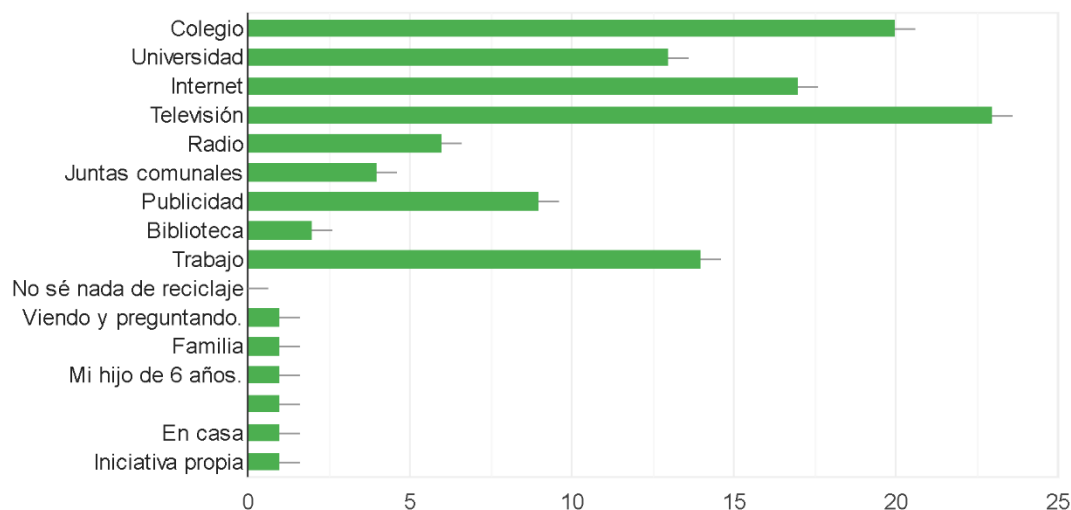


Fuente: Google Forms

Por otra parte, las personas que afirmaron alguna vez reciclar, pero ya no lo hacen representan el 25% del total de los encuestados, quienes argumentan que sus razones para no reciclar son porque esta práctica requiere de tiempo y esfuerzo que no tienen (55%), no obstante, la encuesta evidencia que sí saben cómo reciclar. Estas personas están en un rango de edad promedio de 29 años y tienen nivel educativo técnico y universitario; el género no es un dato decisivo para este tipo de comportamiento. El otro 45% de las personas que no reciclan, afirman no hacerlo porque

no saben cómo. Esto implica que aquellos que no lo hacen porque no tienen tiempo les resulta mucho más fácil botar los desechos sin discriminación que separar y limpiar los residuos, lo cual ven como un proceso largo y tedioso; mientras que los que afirman no saber hacerlo es porque no han atendido ni aprendido de la información que abunda en la actualidad. Lo anterior se traduce en que estas personas no tienen la voluntad reciclar, pues hacerlo no requiere de mucho tiempo y esfuerzo, y aprender a hacerlo no es complicado gracias a la información que se puede encontrar en internet y/o en otros lugares, como lo son la televisión las bibliotecas y otros centros de aprendizaje. A continuación, presento los lugares donde las personas afirman haber aprendido sobre reciclaje.

Gráfico #3. Respuesta a la pregunta ¿Dónde aprendió lo que sabe de reciclaje? No. de respuestas: 55



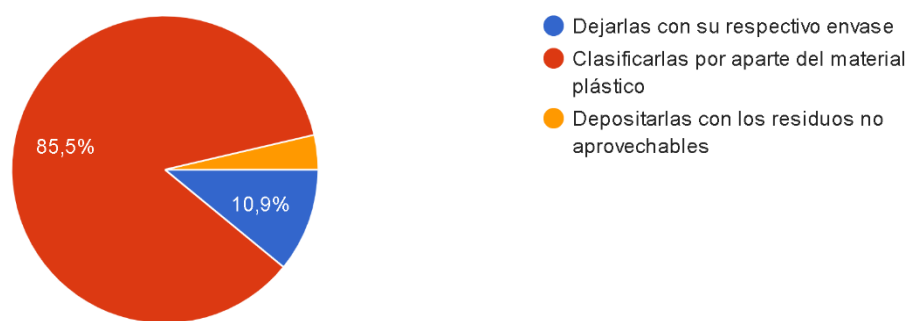
Fuente: Google Forms

Por último, el 8% de los encuestados afirman no haber reciclado nunca y la razones por las cuales no lo hacen, varían entre: reciclar no hace la diferencia, hacerlo requiere de tiempo y esfuerzo que no tienen y no saben cómo reciclar. En este caso, ni la edad, el género, el estrato socio económico y el nivel de educación evidencian un patrón por el cual las personas deciden no reciclar.

El 85.5% de las personas que conocen cuáles son los residuos aprovechables y no

aprovechables, contestaron correctamente con respecto a las pilas, medicamentos y aparatos electrónicos pues entienden que tienen sustancias peligrosas o tóxicas y se deben depositar en puntos de recolección especiales (ver gráfico 3). Referente a las tapas de los envases plásticos, este mismo grupo poblacional, asegura que las tapas se deben clasificar por parte del material reciclable (ver gráfico 4) para donarlas a las fundaciones de niños con cáncer y/o fundaciones para la protección animal. Este comportamiento no es equivocado, pues hacerlo de esta manera no solo ayuda a las fundaciones a conseguir más recursos sino también contribuyen al incremento de los niveles de reciclaje. Esto evidencia que destacar las características especiales de un residuo o su significativo valor para organizaciones sociales funciona para promover su separación.

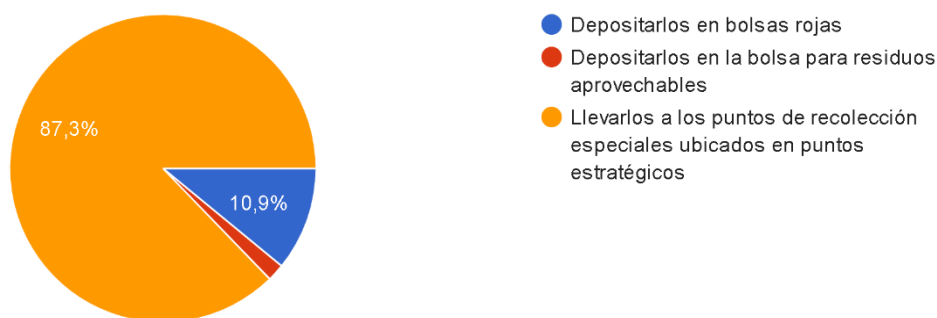
Gráfico #4. Respuestas a la pregunta ¿Qué se debe hacer con las tapas de los envases plásticos? No. de respuestas: 55



Fuente: Google Forms

Gráfico #5. Respuestas a la pregunta ¿Qué se debe hacer con las pilas, medicamentos y aparatos electrónicos?

No. de respuestas: 55



Fuente: Google Forms

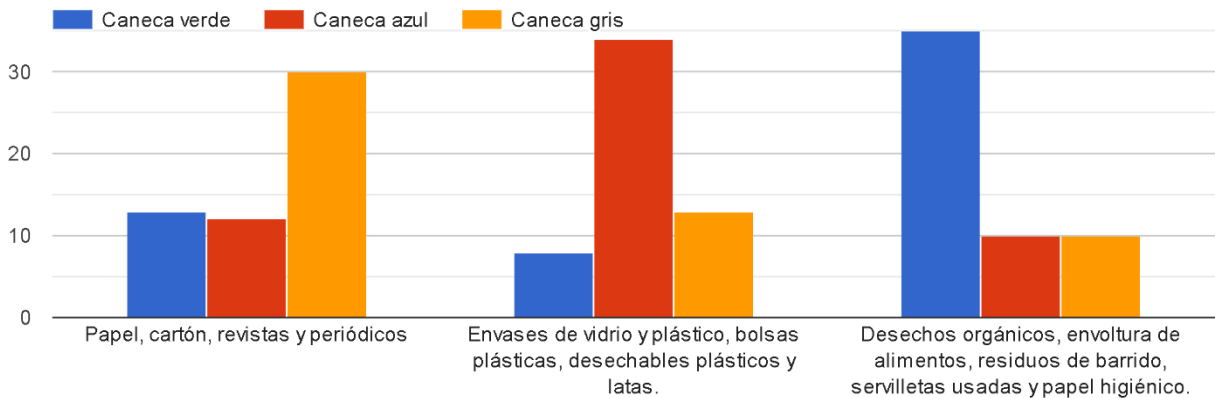
7.2.Demarcación de canecas para incentivar a la separación de residuos.

Del total de encuestados, 79% aseguró conocer los residuos aprovechables y los no aprovechables, dentro de los cuales están quienes actualmente reciclan y los que no (ver apartado 7.1.). Sin embargo, las personas que afirman no hacerlo (33%), según la encuesta, la mayoría si separa sus residuos en las cestas públicas, en las canecas de los centros comerciales, y en el trabajo; pero no lo hacen en sus casas ni en los contenedores que dispuso la Alcaldía. Con respecto a la población que dice reciclar y conocer los residuos, el 88% sí separa en sus hogares, trabajo, cestas públicas y centros comerciales, pero, solo el 70% lo hace en los contenedores de la ciudad. Y de este último subgrupo, el 55% relacionó correctamente los colores de las canecas con el tipo de residuos (ver gráfico 6); no obstante, el 45% restante mencionó durante la elaboración de la encuesta que no recordaban qué residuos iban en cada caneca pero que antes de depositar los desechos miraban las referencias gráficas que tienen las canecas para hacerlo correctamente.

Lo anterior evidencia en primer lugar, que el no uso de los contenedores puede ser por su reciente implementación en la ciudad, además de que no en todos los sectores las han instalado aún. También ilustra que si no lo hacen en sus casas por consecuente tampoco lo harán en los contenedores cuya función es recolectar las basuras de los hogares. Y en segundo lugar indica

que las ayudas gráficas juntos con las cestas o canecas contribuyen a que las personas separen, aún si no lo hacen en casa.

Gráfico #6. Respuestas a la pregunta: Relacione el tipo de residuo con el color de la caneca donde se debe depositar. No. de respuestas: 55

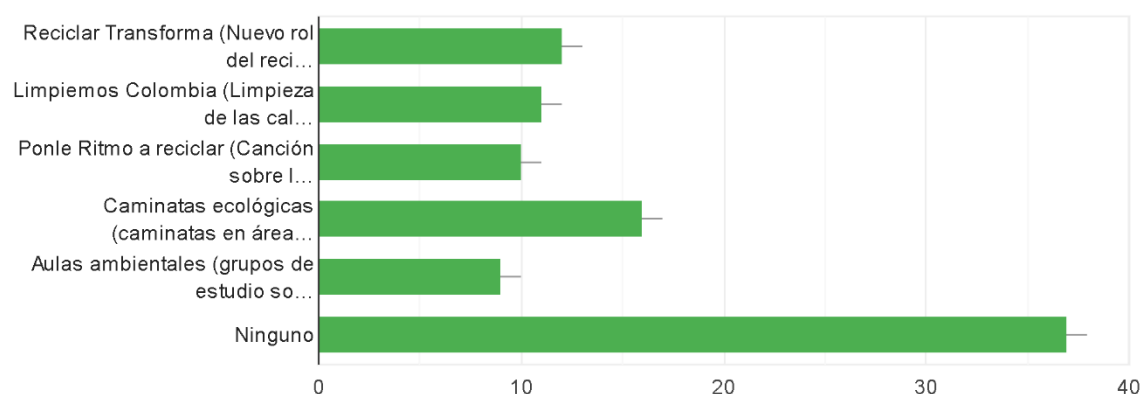


Fuente: Google Forms

7.3. Desconexión entre los habitantes y el programas y campañas de educación ambiental

Por último, quisiera llamar la atención con respecto a la desconexión entre los ciudadanos y los programas y campañas de educación ambiental con respecto al reciclaje de la Secretaría Distrital de Ambiente y la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) pues el 53% de los encuestados no conocen ninguno de los programas (ver gráfico 7), pero sí les gustaría conocer más al respecto. El 47% restante conoce al menos un programa, de los cuales tan solo el 30% ha participado y la mayoría considera que si fueron efectivos. De este porcentaje, el 77% son hombres y el 23% mujeres en un rango de edad promedio de 37 años, quienes sí conocen los residuos aprovechables y en su mayoría, reciclan actualmente.

Gráfico #7. Respuestas a la pregunta ¿Conoce usted alguno de estos programas y campañas del distrito para promover el reciclaje? No. de respuestas: 70



Esta desconexión se da no solo porque los canales de comunicación del distrito sobre sus programas son precarios, pues la información que tienen en su página web y redes sociales es vaga, sino también se da porque las personas no tienen la iniciativa de buscar qué ofrece el distrito para educar a los ciudadanos. De este modo, es necesario trabajar en una corresponsabilidad tanto de la Alcaldía y sus entidades para mejorar sus acciones pedagógicas y comunicativas como de las personas para tener la voluntad de participar y conocer su entorno, con miras a proteger el medio ambiente.

Para finalizar, el 34.3% de los encuestados conocen al menos 1 iniciativa ciudadana para promover el reciclaje, de los cuales el 12.9% ha participado en esas iniciativas. Y el 52% alguna vez ha participado en jornadas de limpieza de las calles. Adicional, algunos de los encuestados vieron importante aclarar que se debe dar más importancia a esta práctica antes de que sea demasiado tarde para remediar las consecuencias negativas. Afirman que la educación ambiental en Colombia es insuficiente, pues su pedagogía no es clara y unificada. Hay quienes dicen que las políticas ambientales son deficientes y contienen bastantes desafíos.

8. Conclusiones

Con base en los hallazgos, puedo concluir que existe conciencia ambiental con respecto al reciclaje y su importancia frente a la protección del medio ambiente; sin embargo, faltan más conocimientos para que esta práctica sea efectiva y tenga una contribución real en la disminución de las basuras. Referente a los residuos aprovechables y no aprovechables, las personas acertaron en las preguntas sobre si se recicla o no el papel y cartón, plástico, vidrio y latas. Esto se da, gracias a que este tipo de residuos son de los que más se habla e insiste en recolectar. Sin embargo, aquellos que no son tan sonados, son lo que representan una confusión para las personas, como se mencionó anteriormente, las personas no saben si las cintas adhesivas, los empaques de papas y snacks; a pesar de que estos son residuos que se usan con regularidad, no está claro si se puede reciclar o no.

Los conocimientos que tienen las personas son básicos, y para poder avanzar en el proceso de reciclaje y obtener grandes resultados, se debe fortalecer la pedagogía con miras a especificar qué se puede, qué no y de qué manera; pues por más que una persona separe los residuos por el tipo, pero no los trate como es debido previamente, su esfuerzo será en vano, ya que serán más los residuos rechazados que los que verdaderamente se logra recuperar. Además, es importante enseñar a las personas que no todos los materiales que están dentro de las categorías de reciclable, pueden ser transformados, como lo son algunos tipos de plástico y vidrio.

Ahora, frente a la desconexión que hay entre los ciudadanos y los programas y campañas de educación ambiental, el distrito debe crear nuevas estrategias de difusión, pues la información no está siendo recibida como debería. Teniendo en cuenta los datos recogidos y la información acerca de los programas y campañas, sugiero que el distrito, por medio de sus alcaldías locales, debe entregar en cada uno de los hogares de la ciudad, información detallada de los residuos, así como, la manera correcta en que deben tratar, además, quienes realicen esta labor debe explicar a las personas la importancia de reciclar.

9. Bibliografía

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2011). *Decreto 675. Política Pública Distrital de Educación Ambiental*.
- Aristizabal, C., & SÁCHICA, M. S. (2001). *El aprovechamiento de los residuos sólidos domiciliarios no tóxicos en Bogotá D.C.* Bogotá D.C.
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Pág. 48.
- Asamblea General de la Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.
- Congreso de la República de Colombia. (1993). *Ley 99. Ley General Ambiental de Colombia*.
- Consortio NCU-UAESP. (2018). *Resumen ejecutivo de estudio técnico de la caracterización en la fuente de los residuos sólidos generados en la ciudad de Bogotá Distrito Capital*. Bogotá.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1997). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Manuel, V. (2011). *Los caminos de reciclaje*. Barcelona: Nuevos Emprendimientos Editoriales S.L.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Resolución 1484*.
- Ministerio de Desarrollo Económico. (1996). *Decreto 605*.
- Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Decreto 1743*.
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2016). *Decreto 596*. República de Colombia.
- Morales, L. A. (2016). *Línea de tiempo: Educación Ambiental en Colombia*. Revista Praxis.
- Presidencia de la República de Colombia. (1974). *Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*.
- Rengifo Rengifo, B. A., Quitiaquez Segura, L., & Mora Córdoba, F. J. (2012). *La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia*. XII Coloquio de Geocrítica 2012. Bogotá D.C.
- Roben, E. (2003). *El Reciclaje Oportunidades para reducir la generación de los desechos sólidos y reintegrar materiales recuperables en el círculo económico*. Municipio de Loja.
- Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank. 2018. *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Urban Development; Washington, DC: World Bank. © World Bank.

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos. (2012). *Acuerdo 001*.

10. Anexos

10.1. Lista de materiales reciclables

Papel y cartón

Bond blanco de primera (papel bond, cartulina bristol, cartulina esmaltada), bond impreso y archivo (recortes de editoriales, hojas de fax, impresión láser, fotocopias, libros, revistas), kraft (envoltura de materiales o alimentos), cartón, plegadiza (cajas de alimentos, envases tetrapack y cajas de farmacéuticos), material publicitario como volantes, plegables y afiches, hojas de cuaderno, calendarios y periódico.

No se pueden reciclar los papeles o cartones plastificados o con recubrimientos metalizados, papel de fotografía, cintas adhesivas, post-it (ya que contiene pegamento) y papel carbón.

Plásticos

Politereftalato de etileno, PET (plástico completamente transparente, sin color o verde); Polietileno de alta densidad, PEHD Soplado (plástico opaco, blando que se puede comprimir con la mano); Policloruro de vinilo, PVC (recipientes domésticos, mangueras, aislamiento de cables eléctricos); Polietileno de baja densidad, PELD Soplado (embalaje de folio finos y otros materiales de lámina); Polipropileno, PP (plástico duro, no se puede comprimir con la mano, se rompe bajo presión); Espuma de poliestireno, Espumaflex PS (espuma blanca coagulada, gruesa o fina que se encuentra en materiales de embalaje que sirven para amortiguar golpes y también en platos desechables).

Empaques de papas fritas o snacks, empaques metalizados, empaques plásticos con recubrimientos de papel y empaques de jabón en barra.

Vidrio

Botellas, vasos, floreros, ceniceros y recipientes de color transparente, verde y café. Sin embargo, no todos los vidrios se pueden reciclar porque requieren una temperatura de fundición

muy alta como: el vidrio de ventana, espejos, recipientes refractarios y con impresión de color azul ultramarino (como botellas de agua mineral GÜITIG).

Metales

Metales féreos: Hierro y acero (latas de productos alimenticios, productos usados de ferretería, partes de electrodomésticos, chatarra, ollas enlozadas), aluminio (latas de bebida, ollas y sartenes, folio de aluminio, muebles de aluminio, tubería).

Metales no féreos: Cobre (alambre, válvulas, radiadores, bobinas), plomo (baterías, cables, selladores de botellas de vino, soldaduras), zinc (chatarras de aleaciones, residuos de galvanizado, automóviles y electrodomésticos).

Desechos textiles

Saquillos (de yute o fibra de plásticos) y textiles de fibra orgánica o plástica.

10.2. Preguntas Encuesta

Enlace encuesta: <https://forms.gle/DvwzFsQ3dLdoJVfK9>

1. Edad
2. Género
3. Estrato
4. Barrio
5. Nivel de Educación
6. ¿Alguna vez ha reciclado?
7. ¿En la actualidad usted recicla?
8. ¿Por qué no recicla?
9. ¿Usted por qué recicla?
10. ¿Desde hace cuánto usted recicla?
11. ¿Sabe usted cuáles son los residuos aprovechables y los no aprovechables?
12. ¿Usted separa los residuos aprovechables de los no aprovechables en su hogar?
13. ¿En su trabajo, usted deposita los residuos aprovechables y los no aprovechables en sus respectivas canecas?
14. ¿Usted deposita los residuos aprovechables y no aprovechables en las diferentes cestas públicas ubicadas en las calles de la ciudad?
15. Cuando usted bota las bolsas de basura ¿Usted separa los residuos aprovechables de los no aprovechables en los contenedores ubicados en la ciudad?

16. ¿En los centros comerciales, usted deposita los residuos aprovechables y no aprovechables en sus respectivas canecas?
17. ¿Cuáles son las condiciones mínimas para el reciclaje de los residuos aprovechables? Usted puede elegir más de 1 opción.
18. De los siguientes residuos ¿cuáles cree usted que se pueden reciclar?
- Latas
 - Envases plásticos
 - Papel y cartón
 - Cintas adhesivas
 - Cajas Tetrapak
 - Papel higiénico
 - Empaques de papas fritas y snacks
19. Relacione el tipo de residuo con el color de la caneca en donde se debe depositar.
20. ¿Qué se deben hacer con las tapas de los envases plásticos?
21. ¿Por qué cree usted que se debe hacer eso con las tapas de los envases plásticos?
22. ¿Qué se debe hacer con las pilas, medicamentos y aparatos electrónicos?
23. ¿Por qué cree usted que se debe hacer eso con las pilas, medicamentos y aparatos electrónicos?
24. ¿Dónde aprendió lo que sabe acerca de reciclaje?
25. ¿Qué lo motivó a aprender a reciclar?
26. Califique de 1 a 5 su preocupación frente a los impactos negativos que genera no reciclar; donde 1 es "No me preocupa en lo absoluto" y 5 es "Me preocupa todos los días".
27. Gases de efecto invernadero
28. Deforestación
29. Agotamiento de materia prima
30. Disminución de vida útil de vertederos
31. Aumento de contaminación
32. ¿Conoce usted alguno de estos programas y campañas del distrito para promover el reciclaje? Usted puede elegir más de 1 opción.
- Reciclar Transforma (Nuevo rol del reciclador de oficio en Divercity)
 - Limpiemos Colombia (Limpieza de las calles de varias ciudades del país)
 - Ponle Ritmo a reciclar (Canción sobre el uso de la bolsa blanca y negra)
 - Caminatas ecológicas (caminatas en áreas de interés ambiental guiado por un experto)
 - Aulas ambientales (grupos de estudio sobre problemáticas ambientales de un área de interés en la ciudad)
 - Ninguno
 - Otro
33. ¿Alguna vez ha sido partícipe de alguno de los programas y/o campañas de sensibilización del distrito sobre el reciclaje?
34. ¿Le gustaría conocer más sobre estos programas y campañas?

35. Califique de 1 a 5 su participación; siendo 1 "participé pero no tuve interés ni motivación" y 5 "mi participación fue muy activa y con mucho interés".
36. ¿Considera usted que fueron efectivos los programas o campañas que conoce?
37. ¿Tiene conocimiento de iniciativas ciudadanas para promover el reciclaje?
38. ¿Ha sido parte de alguna iniciativa ciudadana?
39. ¿Alguna vez ha participado en una jornada de limpieza de las calles y sitios públicos de la ciudad?
40. Si tiene comentarios adicionales sobre el proceso de reciclaje en la ciudad y la importancia del rol del ciudadano en esta actividad, por favor escríbalos a continuación

11. Producto final

<https://lauramchaurn.wixsite.com/reciclaya>