

HDPE, polietileno o soplado ¿El léxico de quienes?

Pinto, Ángela; Rossi, Silvia; Amielli, Liliana; Breyter, Florencia

cep@fadu.uba.ar

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Centro Experimental de Producción, Arquitectura y Tecnología Apropriada a la Emergencia. Buenos Aires, Argentina

Línea temática 3. Giros y cambios de significado de palabras
(Jerga, glosario: tiempos y vigencia de las palabras)

Palabras clave

Glosario, Reciclado, Clasismo epistemológico,
Plásticos, Brecha lingüística

Resumen

La riqueza del lenguaje reside en su constante movimiento, aunque este pareciera ser mejor aceptado cuando se manifiesta en un proceso temporal, de paso de los años, siempre partiendo de un mismo punto de referencia y poder. A partir del momento en cual, desde la academia, decidimos comunicarnos entre contextos socioambientales diversos, empezamos a darnos cuenta de la existencia de una brecha lingüística. Así, las falencias comunicacionales son un llamado a acortar tal brecha, reducir los obstáculos, pero no tanto buscando educar en nuestra jerga, sino escuchar e incorporar otros léxicos que hagan sincero el intercambio, entendiendo el desfase como un problema propio, no ajeno, de necesaria actualización con los fenómenos dinámicos que hacen a nuestro campo de investigación. En este trabajo, desde la práctica en las pasantías para la transformación de plásticos recuperados y su transferencia, presentamos un glosario técnico para

el ámbito proyectual que, en analogía a los inventarios de especies, incorpora a la par, los léxicos cartonero, estudiantil, científico e industrial, con el objetivo de hacer accesible la información y mitigar el clasismo epistemológico.

Palabras ilegítimas

A cada nueva experiencia de pasantías¹, nos encontramos con una reunión inevitable que debe abordar la identificación de los diferentes tipos de Plásticos. Mal que nos pese, ya les decimos “plásticos” o “polímeros”, a secas, de modo indistinto, hacia una mejor comprensión en el ámbito proyectual; aunque, con un par de videos y lecturas, quede didácticamente asentado que las palabras usadas no son tan precisas, ni tan estables. Por mucho tiempo el “plástico” fue solo un adjetivo, referente a algo dúctil, que puede ser moldeado, dándole una nueva forma. Conocemos infinidad de materiales con estas características, como la arcilla, el yeso, la cera, el bronce, el vidrio, el cuero, o la celulosa. Sin embargo, cuando nombramos las investigaciones contemporáneas sobre plásticos a partir productos vegetales, sumándole el prefijo *bio*, como en “bioplásticos”, estamos intentando diferenciarlos de un material muy específico, creado en laboratorio recién a inicios del siglo XX: los polímeros artificiales, de interés bélico e industrial, sintetizados a partir de derivados químicos del petróleo. Con la producción, promoción, circulación y consumo masivos de este material, la industria del mundo anglosajón moldea históricamente el “plástico” de adjetivo a sustantivo, entonces caracterizado como “moderno”, y ahora como “industrial”, “básico”, “convencional”, “común” o “tradicional”. Aceptamos tal ficción como norma, legitimando la jerarquía del “plástico” como un material inorgánico, de origen petrolífero; hasta casi olvidar que, objetivamente, existen polímeros en la naturaleza, como la papa, el caucho, la seda y el algodón, los cuales de hecho han servido como referencia para el diseño molecular del Plástico, material estrella desde su invento, por imitar a los demás, superando la capacidad productiva atada a los ciclos ambientales. Si vamos a las fuentes, incorporando también el bagaje de referencias traídas por cada estudiante, identificamos una serie de recursos en soportes variados, recurrentes para el estudio de los polímeros sintéticos de interés industrial. En particular, a los fines de la pasantía, nos vamos a centrar en los diferentes tipos de termoplásticos, identificarlos y nombrarlos, para que puedan ser asignados a los procesos de transformación más adecuados.

¹ Pasantías con crédito académico. Se refiere a la práctica de estudiantes junto al equipo de investigación en el sector de Plásticos del CEP ATAE (Centro Experimental de Producción Arquitectónica y Tecnología Apropriada a la Emergencia).

Cuadro 1. Centro tecnológico de plásticos y elastómeros

IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES	SIGLA (LOCAL/INGLÉS)
Policloruro de vinilo	PVC
Polietileno alta densidad Polietileno baja densidad Polietileno lineal de baja densidad	PEAD/PEHD PEBD/PELD PELBD/PELLD
Polipropileno	PP
Poliestireno Poliestireno de alto impacto	PS PSAI
Polietileno tereftalato	PET
Poliamida / Nylon-Grilon	PA

Creación propia en base al video *Plásticos al descubierto* (2010).

Desde la Universidad Nacional de Rosario, para el proceso de identificación de materiales apreciado en el audiovisual *Plásticos al descubierto* (2010), se opta por un estilo de nomenclatura que vamos a rotular **científica-industrial** (Cuadro 1), ya que son previos a las normas IUPAC, usando entonces el prefijo *poli* seguido del monómero del que se obtiene el polímero, y sumando al entendimiento algunas marcas industriales populares. Se comunican también las siglas en su versión local, y a veces en inglés, jerga incorporada por las personas dedicadas a la recuperación y procesamiento de residuos sólidos urbanos, lo que dinamiza el intercambio. En casos específicos se profundizan los subtipos, como son las variedades de polietileno y poliestireno. En este caso también se menciona la existencia de los “plásticos técnicos”, por sus usos en piezas puntuales de algún sector industrial, como es el caso de la poliamida, haciendo referencia a los nombres comerciales que pueden ser encontrados como descarte. Vale destacar que tal identificación está dirigida a capacitar a cooperativas de reciclado, en el marco de acciones para el fortalecimiento del tejido asociativo y productivo, así, las pruebas más generales de identificación se basan en el protagonismo de los sentidos, visión, tacto, olfato y audición son puestos a prueba. Los materiales se diferencian en contacto con el fuego, o por sus propiedades mecánicas, forzando su pliegue; ya sea en su estado original, recuperados y triturados post consumo o aplicados a piezas fabricadas, teniendo en cuenta su sistema de producción y usos.

Cuadro 2. Instituto Nacional de Educación Tecnológica

PLÁSTICOS	SIGLA
<i>Plásticos resistentes y tenaces</i>	
Polietileno de alta densidad	HDPE
Polipropileno	PP
Resinas de acrilonitrilo butadieno estireno	ABS
Celulósicos	-
Nylon	-
Fluoroplásticos	PTFE
Cloruro de polivinilideno	PVDC
Plásticos de ingeniería: poliacetales, policarbonatos y poliimidas	-
<i>Plásticos resistentes y frágiles</i>	
Cloruro de polivinilo rígido	PVC
Poliestireno y sus copolímeros	-
Polimetacrilato de metilo	PMMA
Resinas poliéster insaturadas	-
Resinas epóxicas	-
<i>Plásticos blandos y dúctiles</i>	
Polietileno de baja densidad	LDPE
Cloruro de polivinilo plastificado	PVC

Creación propia en base a la guía didáctica *Polímeros* (2011).

Desde el Instituto Nacional de Educación Tecnológica, en la guía didáctica *Polímeros* (2011), publicada por Educar junto a un audiovisual para el canal Encuentro, la nomenclatura sigue siendo la **científica-industrial** (Cuadro 2). El diferencial del recurso del INET es que aporta una noción integral de los

polímeros, de origen natural y artificial, y va definir como “materiales plásticos”, en destaque, a una parte de ellos, que no son gomas, fibras, recubrimientos o adhesivos. Centrada en los usos más conocidos, la guía también trae siglas en inglés, y suma una clasificación por comportamiento mecánico, según la capacidad de deformación, agrupando los “plásticos *commodity*” con aquellos “de ingeniería” por sus prestaciones.

Cuadro 3. Ecoplas

RESINA	SIGLA LOCAL	NUMERACIÓN
Poli(etileno tereftalato)	PET	1
Polietileno de alta densidad	PE-AD	2
Poli(cloruro de vinilo)	PVC	3
Polietileno de baja densidad	PE-BD	4
Polipropileno	PP	5
Poliestireno	PS	6
Otros	O	7

Creación propia en base a *Boletín...* (2013) y *Tipos de Plásticos...* (2019).

Desde Ecoplas se han realizado publicaciones como el *Boletín Técnico Informativo N°42 - Sistemas de codificación de los materiales plásticos* (2013) y el folleto *Tipos de Plásticos, sus aplicaciones típicas y en qué se reciclan* (2019), ambas usando una nomenclatura que rotulamos **científica-didáctica** (Cuadro 3), enfocada en la identificación del plástico post consumo para su correcta valorización, previniendo que se mezclen diferentes tipos en el proceso de reciclado. A diferencia de los casos anteriores no hay referencia a marcas o procesos industriales, y se incorpora una codificación numérica arbitraria, del uno al siete, asociada a cada material, como estrategia de vulgarización normativa de los termoplásticos de consumo más extendido. Tal código, está pautado en Argentina desde el año 2012 por la Norma IRAM 13700, “Plásticos en general. Símbolos gráficos de codificación para la identificación de la resina”. No obstante, los orígenes de esta codificación remontan al año 1988, en EEUU, como respuesta a las industrias recicladoras por una solución a nivel federal para explicitar las materias primas de los residuos urbanos englobados en el paraguas de la denominación “plásticos”. De ahí la creación del sello con el triángulo de flechas alrededor de un número: el entonces código SPI (Society of the Plastics Industry), en referencia a la institución que la ha pautado, o, recientemente, código RIC (Resin Identification

Coding), bajo la administración de ASTM International. A su vez, el triángulo de flechas, símbolo del reciclaje, fue elegido en 1970 en una acción empresaria por el Día de la Tierra que convocaba al diseño de un sello, de dominio público, para aplicar en cartones. Un largo recorrido de militancia hasta llegar a nuestros plásticos.

Glosario técnico inclusivo

Es con referencias como las anteriores que cada pasante toma decisiones sobre con cuál material trabajar en su proyecto, teniendo en cuenta que en el CEP ATAE diseñamos a partir de materiales abundantemente descartados. Para sistematizar la información relevada aportamos una ficha de investigación que invita a pensar en detalle sobre los parámetros significativos, que hacen a la plasticidad de cada material recuperado.

En el intercambio que emerge de tal ejercicio con estudiantes nos encontramos con otra nomenclatura, que no se distancia mucho de la usada en las cooperativas de reciclado, y la vamos rotular como **popular** (Cuadro 4). Lejos de una ambición sociológica, el término surge en analogía a los inventarios de especies, que consultamos para el diseño de cubiertas verdes por ejemplo, donde se mencionan, además del nombre científico otorgado a cada planta, también su nombre popular, por más conocido, entre otras características destacadas.

Así, se valora la asociación “botella-pet” como puerta de entrada para el estudio del polietileno tereftalato, ya que funciona para singularizar su materialidad y entenderlo como fenómeno existente. Las asociaciones empíricas populares son tan útiles como el código de resinas, que además, al ser numérico, invita también a personas no alfabetizadas, de diferentes edades y culturas, a acceder a la información. No hay duda de que cualquier recurso que facilite la comunicación resulta beneficioso para el aprendizaje.

En buena medida las asociaciones más recurrentes son muy visuales, y tienen que ver con las presentaciones del material en productos: ya sea en un rubro, como es el caso de “bazar” para los baldes, sillas y recipientes de polipropileno; en una marca vulgarizada, caso “telgopor” para poliestireno expandido; en un artefacto específico, bolsa, botella, tapitas, tubería; o en un proceso productivo de moldeo que deja huella, como es el caso del “soplado” con polietileno. Como resultado, proponemos incorporar los “nombre populares” de los plásticos a las investigaciones, teniendo en cuenta su aporte comunicacional y su carácter empírico, local e histórico, ya que, al estar relacionado con los procesos productivos y a los desechos, están atados a los cambios tecnológicos.

Cuadro 4. Propuesta

NOMBRE POPULAR	NOMBRE CIENTÍFICO-INDUSTRIAL	SIGLA LOCAL	CÓDIGO DE RESINAS
botella	Polietileno tereftalato	PET	1 PET
soplado	Polietileno de alta densidad	PE-AD	2 PEAD
tubería	Policloruro de vinilo	PVC	3 PVC
bolsa	Polietileno de baja densidad	PE-BD	4 PEBD
bazar / tapitas	Polipropileno	PP	5 PP
alto impacto telgopor	Poliestireno de alto impacto Poliestireno expandido	PAI EPS	6 PS
multilaminado	Combinación de polímeros	OTROS	7 O

Creación propia en base al trabajo de transferencia tecnológica.

Explicitar el carácter empírico, local e histórico de nuestras investigaciones es un impulso para seguir investigando, teniendo en cuenta que cualquier estudio es provisorio, y que todo proyecto puede ser perfeccionado. Este es solo un pequeño paso para reconocer la pluralidad de voces que hacen a un objeto de estudio. Del mismo modo como aceptamos a la química y a la industria, estudiando e incorporando su jerga en las investigaciones para la recuperación de plásticos, también escuchamos lo que nos transmite cada estudiante y cooperativista que se acerca al centro de investigación no solo para aprender sino también para poner en tensión a los conocimientos vigentes y actualizarlos desde sus prácticas. En síntesis, reivindicamos el capital simbólico de los saberes emergentes sin dar espacio para la generación de jerarquías según su origen. Cuando recuperamos las experiencias y el lenguaje de personas constantemente subalternizadas e invisibilizadas, valorizamos el aprendizaje significativo por sobre la memorización de datos. Es este el aprendizaje capaz de potenciar transformaciones reales en la matriz de la desigualdad social, que, aunque se quiera mirar a un costado, es profundamente proyectual.

Bibliografía

Ecoplas (2013) *Boletín Técnico Informativo N°42 - Sistemas de codificación de los materiales plásticos*. Recuperado el 01/06/2020 de:

<http://ecoplas.org.ar/pdf/42.pdf>

_____ (2019) *Tipos de Plásticos, sus aplicaciones típicas y en qué se reciclan*.

Recuperado el 01/06/2020 de:

<http://ecoplas.org.ar/pdfs/Original%20Folleto%20Tipo%20de%20Plasticos%20A4.pdf>

Instituto Nacional de Educación Tecnológica (2011). *Polímeros Buenos Aires: Educar*.

Centro tecnológico de plásticos y elastómeros (2010) *Plásticos al descubierto*. [DVD]. Rosario: Universidad Nacional de Rosario.