

No es mi deseo en este clip crearles un problema familiar de terribles consecuencias, pero lo que voy a proponerles es una aventura de gran calado: que empiecen (si aun no lo han hecho) a coleccionar cajas. Intentaré exponer diversas razones que justifican, con creces, la oportunidad de coleccionar de forma digna estos entrañables objetos que son las cajas de nuestra vida.



Razón 1ª: Usted ya tiene en casa una colección dispersa de cajas.

En efecto, diversas son las cajas que desperdigadas en su hogar están a la espera de constituir el inicio de una gran colección ordenada. La mejor forma de reciclarlas es que usted se las quede. Empiece a buscar en estanterías y armarios, en trasteros y muebles. Allí aguardan turno de selección cajas de zapatos con tapa, cajas de cereales, cajas metálicas de galletas con colecciones de viejas fotografías, cajas con todo

tipo de medicamentos en su interior, cajas con música, cajas con lapiceros de colores, cajas de bombones (cuya hermosura les salvó del reciclaje una vez acabado el chocolate), cajas con cartas de amor secretas,... Estas cajas bien agrupadas son ya un magnífico punto de partida para su incipiente colección

Razón 2ª: Coleccionar cajas es, esencialmente, gratis

Aunque siempre pueden hacerse locuras y adquirir una joya o un televisor para poder quedarse con la caja, lo normal es que progresivamente usted vaya seleccionando todas las cajas más interesantes que irán apareciendo en su vida. Salvo la comida fresca, casi todo viene en cajitas. Supermercados, farmacias, repartidores de pizza, tiendas de regalos,... serán sus proveedores habituales. La colección puede crecer cada semana con docenas de ejemplares.

Obviamente usted deberá ser estricto/a con la selección, despreciar las repetidas y sólo en algún caso guardar algunas para el intercambio con otros coleccionistas. A su buen entender y hacer queda el siempre apasionante tema de clasificar y ordenar la colección (por épocas, por tamaños, por volumen, por origen, por contenidos,...).

Razón 3ª: Cada caja tiene una historia

Las cajas son, en muchos casos, objetos intermediarios entre un producto interior oculto y nuestra visión exterior de los

Claudi Alsina
Universitat Politècnica de Catalunya
 elclip@revistasuma.es

mismos. En ellas se localizan fotos, dibujos y colores que seducirán nuestra mirada, informaciones numéricas muy interesantes sobre el contenido, fechas de fabricación y caducidad, códigos de barras comerciales para ser leídos ópticamente, diversos logos de marca e iconos de uso (fragilidad, verticalidad, no planchar,...). Las propias cajas de un mismo producto evolucionan con el tiempo, pero en todos los casos hay siempre una gran cantidad de información (¿sospeche si ésta no existe!).

Razón 4ª: Las cajas cumplen funciones diversas

Evidentemente las cajas tienen funciones obvias como guardar bien el producto que contienen (que se conserve, que no roben parte del mismo,...) o facilitar el transporte. También cumplen con el apilamiento y almacenaje y ayudan a informar al consumidor y a los procesos de venta. Algunas ofrecen además virtudes extras de dosificación (fíjese en el plegado de los pañuelos de Kleenex® siempre dispuestos a consolar su llanto o resolver los resultados de su resfriado). Pero también encontrará cajas suntuosas, de medidas pensadas para dar impresiones falsas (las de juguetes por ejemplo). Hay *cajas óptimas* y cajas de despilfarro (¿cuantifíquelo!).



Razón 5ª: Las cajas tienen secretos geométricos

¿Cómo se construyó la caja? ¿Cuántas pestañas tiene? ¿tiene fondos o laterales dobles? ¿es automontable como las de pizzas o precisa de colas y grapas? Los desarrollos planos de las cajas nos muestran que en el arte del *packaging* hay posibilidades muy diversas. Nuestros modelos matemáticos ingeniosos donde cajas poliédricas “solo tienen caras” se tambalean ante la complejidad del diseño real (¿ha observado las cajas desmontadas donde finalmente se colocan los pasteles para su traslado?).

Las *formas* de las cajas son un tema central de gran interés. Si bien los prismas ganan la partida, también poliedros regulares, pirámides, antiprismas, cuerpos redondos, etc. están en el mercado... y curiosas formas que precisan descripciones geométricas especializadas.

¿Qué proporciones tienen las cajas? ¿Cómo son sus secciones? ¿Cuándo sus medidas son óptimas? ¿Cómo se relaciona superficie exterior con su capacidad?... nuestras miradas matemáticas pueden hacer aflorar interesantes cuestiones.

Como además las cajas las fabrican, visitar sus lugares de producción puede ser interesante. Piense en las cajas comerciales cortadas-impresas-montadas... pero también en sofisticados casos como las cajas para instrumentos musicales.

Creo que lo dicho es suficiente para animarles a iniciar la colección... y usarla en su clase de matemáticas. Todos pueden contribuir y hay mucho a aprender.

eee

En mi casa ya tenemos una colección muy exuberante de cajas y aunque diversos familiares y amigos se asombran de nuestro “tesoro”, nosotros reclamamos el interés por seguir guardando y compartiendo formas geométricas interesantes. Las “fusiones de cajas” no alterarán nuestros nobles propósitos.

Para saber más

- Hine, Th. (1995). *The total Package*. Nueva York: Little Brown and Company.
- Pathak, H. (1998). *Structural Package Designs*. Singapur: The Pepin Press.
- Vidales, M.D. (1995). *El mundo del envase*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Wang Li Xia (Ed.) (2006). *Cajas, Packs listos para usar* (con CD-Rom). Barcelona: Index Book, S.L.,

EL CLIP ■