

Hernán Paulo Santoro

Investigador independiente

El libro *pop-up*. Una historia más allá de la literatura infantil

RESUMEN:

Con el objetivo de fortalecer los registros catalográficos de las bibliotecas para que los libros *pop-up* puedan ser hallados por los usuarios, se explica cuáles son las características de este formato de libro. Se analizan los múltiples mecanismos y tipologías, así como también se rastrean los principales ejemplos de los libros móviles. Se da cuenta del trabajo y dedicación que conlleva su producción como una forma más para valorarlos cómo objetos de diseño con múltiples mecanismos. Se historiza la definición, los ejemplares emblemáticos de esta tipología y se rastrean diseñadores e ingenieros en papel que desarrollaron libros *pop-up*.

Palabras clave: Libro álbum, Libro de arte, Libro para niños, Historia cultural, Diseño, Lectura.

En toda biblioteca que se encuentre un libro *pop-up* seremos testigos del asombro y la sorpresa que genera, en los pequeños y no tan pequeños lectores, desplegar las páginas de un libro que salta por fuera de la bidimensión tradicional. Comencemos a desdoblar algunos conceptos que nos permitan entender por qué estos libros son y han sido parte del universo editorial a la sombra de los estantes de la academia.



Libro *pop-up* diseñado por Robert Sabuda

¿QUÉ ES UN LIBRO *POP-UP*?

Es difícil hallar una definición sobre los libros *pop-up* (Trebbi, 2012), aunque sin temor alguno, Fanuel Hanan Díaz (2016, p. 69) sostuvo que se caracterizan por reunir “los principios de movimiento y la animación”, pero estas dos particularidades son realmente escuetas para definirlos. Estos ejemplares, al abrirse, revelan distintos elementos emergentes de sus carillas, lo que los hace mucho más que simples sistemas articulados. No sólo son estructuras móviles y tridimensionales que se despliegan, sino que además deben cumplir la característica de replegarse sobre sí mismas al cerrar dichas páginas. Los mecanismos que se ponen en marcha pueden ser más o menos automáticos, pero necesitan la participación del usuario que, en general, no se limita sólo a pasar las páginas. Es el público quien acciona las piezas para generar los movimientos de lengüetas, pestañas, pliegues, solapas, ruedas, entre otros mecanismos, y provoca lo que Robert Sabuda denomina “efecto ¡Oh!”, la sorpresa que se sucede al transformarse el contenido de las páginas (Trebbi, 2012). Esta aparición es muchas veces repentina, donde “adultos y niños se quedan encantados mientras miran cómo se despliega una escena”. Díaz agrega que “deben tener una vitalidad física, una dimensión añadida a través de la cual se hace vivo en manos del lector” (2016, p. 69), convirtiendo a esta interacción en una de las características principales de esta tipología de códigos.

Dentro de este rótulo de *pop-up* encontramos un amplio espectro de nomenclaturas, que no ayudan tampoco a la hora de lograr una definición precisa: libro troquelado, libro animado, libro móvil, libro mecánico, libro desplegable, libro articulado, libro objeto, libro juguete, libro sorpresa, libros *gadget*, libro tridimensional, son algunos de los nombres con los que se los denomina. Muchas veces estas denominaciones no terminan por abarcar todo el espectro del *pop-up* o se pueden confundir con otro tipo de libros.

La tradición sajona encuadra al *pop-up* como un producto de la *paper engineering*, que al traducirse al ámbito hispano como “ingeniería en papel” muchas veces se lo mal asocia y se lo confunde con el campo técnico de la fabricación del papel. Muy apartado queda esta denominación de aquello que los expertos en ingeniería en papel desarrollan en sus obras, ya que el resultado de lo que producen tiene, en la mayoría de los casos, más que ver con el universo del diseño, la arquitectura y el arte que con la técnica industrial en sí (Ducit en Trebbi, 2012, pp. 4-5).

¿CUÁLES SON LAS TIPOLOGÍAS DE LOS LIBROS POP-UP?

Volviendo a las particularidades del libro animado, hay autores que los dividen en diferentes tipologías o formatos.

Por ejemplo, Trebbi (2012) realizó las siguientes categorías que pueden utilizarse en la descripción catalográfica:

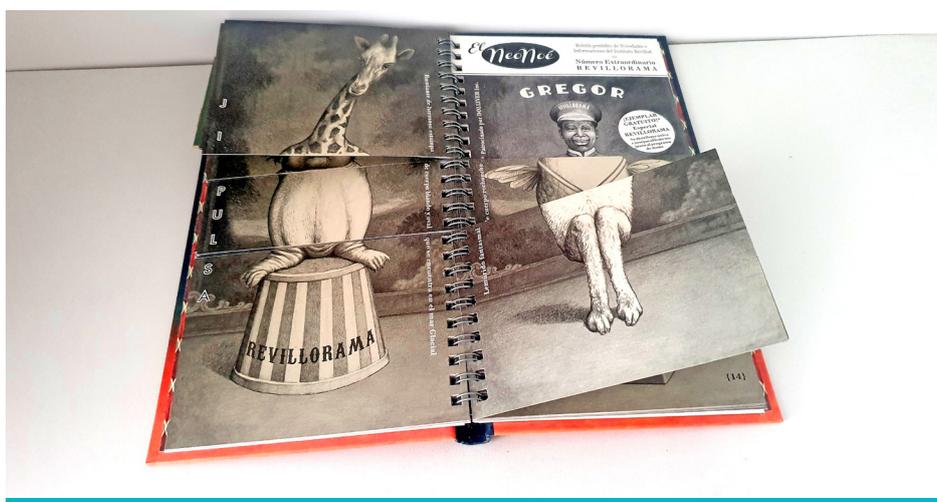
Pop-up a 90°: donde las figuras tridimensionales se forman cuando las páginas de un libro forman un ángulo recto.



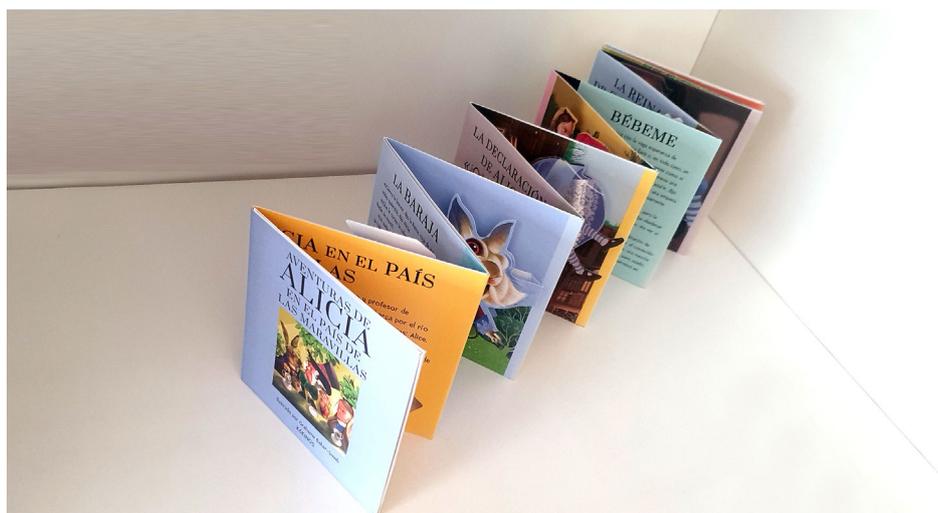
Pop-up a 180°: en cuyo caso las figuras se accionan y despliegan cuando el libro queda totalmente abierto.



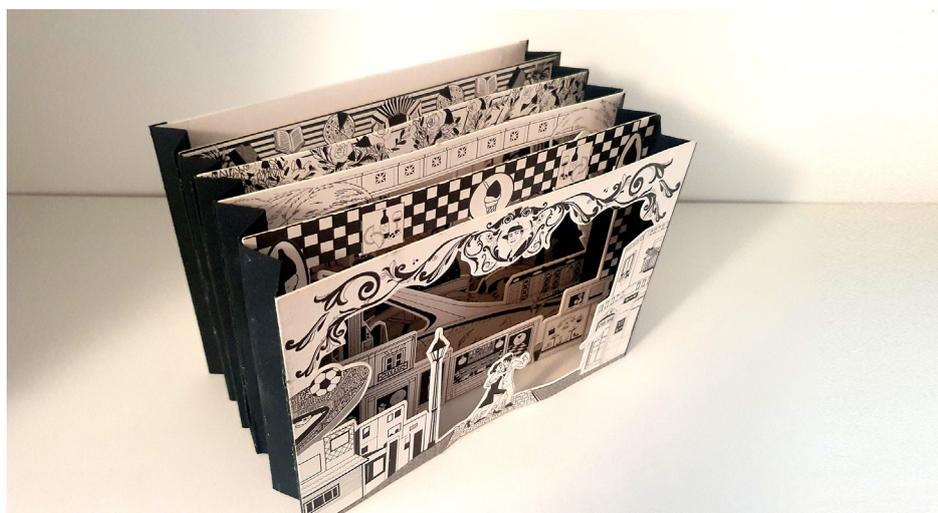
Los *pêlemêle* (o en inglés *mix and match*): son álbumes con franjas donde las páginas están cortadas normalmente en tres secciones, donde pueden combinarse entre sí para lograr múltiples variaciones; es lo que acentúa el factor sorpresa que según Helen Hiebert (2015, p. 9) define como “maravilloso, excitante... ¡mágico!”



Libro acordeón: cuyas páginas no están encuadernadas, cosidas o pegadas a un lomo, sino simplemente plegadas.



Libro túnel o diorama que deriva de los juguetes ópticos llamados *peep show*, de gran éxito en el siglo XVIII y XIX, compuestos por varios planos unidos por franjas formando un acordeón que al ser desplegados y observados de frente a través de un marco o mirilla generan una vista teatral escenográfica y tridimensional.



Libro carrusel, también llamado libro estrella, cuya estructura es similar a la del libro túnel pero en dos o tres capas escalonadas donde en forma decreciente se va formando la escena y, a diferencia del anterior, este se une enfrentando la tapa y contratapa formando una secuencia en 360°, este armado desplegable no remite a la figura de una calesita o si es visto desde arriba se forma la figura de una estrella y de ahí sus nombres.



Libro bandera, otra versión de libro acordeón pero al cual se le pegan lengüetas que sobresalen de los pliegues horizontales del fuelle, otorgándole otro nivel tridimensional.

Tal vez esta categorización se queda estrecha porque deja de lado los mecanismos que incluyen muchas veces estos libros como solapas, pestañas, pliegues, pivotes, ruedas o discos, ventanas de moaré, por nombrar algunos. Como vemos, bajo el ala del libro *pop-up* podemos encontrar diferentes formatos y esto hace a la categoría del libro móvil difícil de delimitar, estudiar y catalogar en bibliotecas.

UNA HISTORIA DESPLEGADA POR EL MUNDO

A pesar que el término *pop-up* se había registrado por primera vez en 1930 por la editorial estadounidense Blue Ribbon, su historia es mucho más extensa. Se tiene conocimiento de libros con sistemas articulados de

carácter educacionales para adultos del siglo XIII en Europa, precisamente uno de los más conocidos fue el desarrollado por Ramón Llull, un místico y poeta de origen catalán, que diseñó e ilustró un libro que contenía en sus páginas discos móviles o *volvelle* para “encontrar la verdad” en sus teorías adivinatorias (Díaz, 2016). Pero, en general, se reconoce como el primer libro móvil a *Cosmographia*, de Pierre Apian del año 1524, donde retoma la técnica de los discos giratorios, que posibilitan la combinación de diferentes calendarios y tablas de cálculos sobre los cuerpos celestes (Trebbi, 2012). El recurso de “[l]a *volvelle* o discos rodantes es sin duda el primer mecanismo que utilizó el manuscrito y luego el libro impreso” (Díaz, 2016, p. 72) que también fue utilizado para dar cuenta del movimiento del universo en la *Opera Mathematica*, alrededor de mediados del siglo XVI. para exponer fundamentos de la física y de la astronomía formulados en el lenguaje de la geometría pura.

El libro sobre anatomía científica que Andrés Vesalio presentó en 1538, mostraba cómo al levantar unas series de láminas superpuestas se podía revelar lo que había en el interior del cuerpo humano. Este simple y delicado ensamblaje de solapas colaboraba a ejemplificar el resultado de las disecciones anatómicas de su investigación. La solapa era un recurso utilizado comúnmente por la medicina, como se puede observar en un libro de 1583, publicado en Dresde, donde se muestra la anatomía de la mano y del ojo, en sus diferentes niveles, por medio de pestañas que se superponen unas sobre la otra (Díaz, 2016, p. 73). El mismo sistema se encontró en los libros confesionales como *Confession coupée* que se publicó en 1667, en donde a modo de catálogo contenían todos los pecados posibles en lengüetas. Donde con solo arrancarlas una de ellas servían para dar cuenta al confesor de los actos impuros del pecador.

Avanzando, en 1756, el volumen tridimensional se levanta en las páginas de *Relieves de los poliedros*, un libro para enseñar geometría sólida a través de figuras volumétricas. Donde se podían estudiar, por ejemplo, las pirámides que emergían de las páginas del libro (Trebbi, 2012; Díaz, 2016). Hasta entonces los libros móviles eran pensados en su gran mayoría para los jóvenes adultos con un uso instruccional para fines estrictamente educacionales, donde los textos se orientaban particularmente a la discusión académica (Hiebert, 2015; Díaz, 2016).

Recién en el siglo XIX los libros desplegados comienzan a dirigirse a un

público infantil. Esto no es fortuito, ya que vino anudado a la aparición de la literatura para niños en el mundo occidental, que a la vez surgía de la mano de la nueva legislación sobre la alfabetización.

Aunque los libros móviles estuvieron más relacionados con un carácter más lúdico que literario, el contenido poseía un tinte moralizante. Entre sus representantes cabe destacar la imprenta de los ingleses Joseph y Samuel B. Fuller que fue, alrededor de 1820, una de las primeras en publicar figuras desplegadas y recortadas, que podían interactuar con diferentes escenas del libro. El francés Jean-Pierre Brès introdujo la novedad de las imágenes que se accionaban a partir de un sistema de lengüetas, donde asteriscos en el margen del texto indicaban cuando el niño debía operar para transformar las imágenes de las escenas. Según la investigación de Trebbi (2015) esta fue una de las primeras obras interactivas del diseño editorial infantil.

Alemania, ya para finales de siglo XIX, había avanzado sobre los sistemas tecnológicos de impresión, superando a Inglaterra. En esta tierra, aparece en los libros por primera vez un mecanismo desarrollado por Ernest Nister, un juego de pestañas que permitían deslizar imágenes una sobre otras, al que llamaron *dissolving*. También desarrolló la técnica de *stand up*, que consistía en que las figuras se levantaban automáticamente al dar vuelta la página (Díaz, 2016).

El más célebre de los representantes de los libros desplegados fue el alemán Lothar Meggendorfer (1847-1925), que produjo más de cien obras, consolidando la primera época de oro del *pop-up*. Sus libros se destacan por tener una mecánica que confiere un mejor desenvolvimiento y delicadeza a los movimientos, en el cual con solo tirar de una lengüeta se movían varios mecanismos a la vez y con esto resaltaba el efecto sorpresa. Son parte de sus obras más famosas *International Circus* de 1887, un libro desplegable con imágenes panorámicas que recrean el espectáculo circense o *Surprise! Surprise!* de 1889 donde combina su habilidad como juguetero e ilustrador para realizar complicados mecanismos que imprimían efectos móviles a sus dibujos (Trebbi, 2012; Hiebert, 2015).

Luego de la Primera Guerra Mundial (1914-1918) la producción de libros *pop-up* se aletargó y los creadores de libros para niños no aportaron cambios significativos. En 1932, en Estados Unidos, Harold Lent introdujo por primera vez el término *pop-up*, para denominar los libros de estructuras emergentes con efectos sorpresas. Sin embargo, aunque realizó los

primeros libros populares de alta calidad, su editorial *Blue Ribbon* tuvo apenas una corta vida de producción, de tan solo tres años.

Tras la Segunda Guerra fueron varios los editores, autores, artistas, los que agudizaron el ingenio en pos de la sencillez para crear un sistema económico y de fácil producción, como lo hizo la editorial Artia de Praga con las obras de Vojtěch Kubašta (1914-1992) entre 1950 y 1960. La técnica que utilizó este ilustrador ingenioso consistió en combinar sus dibujos en perspectiva con una serie de cortes en un solo pliego, lo que permitía un ensamblado sin necesidad de utilizar pegamento. De esa manera se generaban efectos tridimensionales a 90°, que junto con sus ilustraciones perfeccionaron la magia del *pop-up*. Produjo alrededor de 120 libros y algunos de ellos se han vuelto clásicos dentro del universo de los libros móviles, como la serie Tip y Top sobre dos niños que salen a descubrir el mundo. Aunque sus obras se han editado en todos los continentes y en más de treinta y cinco idiomas, con un volumen de más de diez millones de ejemplares, Kubašta no llegó a alcanzar su reconocimiento en vida (Trebbi, 2012; Díaz, 2016).

La tradición del libro móvil no quedó por fuera del contexto mundial. Así como el arte dejó su centro en Europa en el período de la posguerra, ya sea por problemas políticos o de producción, hubo un desplazamiento a Estados Unidos como escenario floreciente del libro de mecanismos articulados. El resurgimiento de esta técnica en el mundo editorial llegó de la mano del publicista y amante de los libros *pop-up*, Waldo Hunt, quien le realizó a la editorial Artia de Praga un pedido de un millón de ejemplares de la obra de Kubašta. Ante la negativa del sello para producir el encargo, el publicista creó a finales de la década de 1960 la editorial Intervisual Books. Esta empresa editorial, con sede en Estados Unidos y fábrica en Colombia, manufacturaba libros que combinaban varias técnicas móviles de ingeniería en papel. Su gran producción marcó la segunda edad de oro del *pop-up* y fue, sin duda, a partir de aquí que el término *pop-up* se va a ir consolidando como denominador de esta clase de libros móviles.

Al igual que en el arte tradicional, que en sus primeras etapas se preocupó por la representación mimética de lo "real", el libro *pop-up* buscó, a través de mecanismos y efectos tridimensionales, reflejar imágenes, paisajes, objetos y escenas de la vida. Los cambios en el mundo del arte implicaron una transformación en los libros móviles, que se apartaron del modo de representación clásica, al utilizar nuevos lenguajes a partir de la

década del 60. En este período, poetas, artistas plásticos y diseñadores experimentaron y editaron libros *pop-up* con temáticas más abstractas o que permitían otras lecturas o narrativas no convencionales. Entre los creadores emblemáticos se encontraban, entre otros, el poeta y matemático Raymond Queneau, el artista Andy Warhol y el diseñador Bruno Munari.

Ya en la década de 1980, el término inglés *pop-up* era una marca reconocida para el público y su producción hacía uso de innovadoras técnicas de ingeniería del papel. En esos años el profesor japonés Masahiro Chatani experimentó y desarrolló una técnica que llamó arquitectura origámica. Su experiencia como arquitecto y la práctica del origami le permitió llevar la técnica del libro *pop-up* a otro nivel. Donde las técnicas de plegado y corte, junto con el juego de luces y sombras formaban verdaderas esculturas de papel. Su prolífica producción incluyó más de 50 libros, que generó la admiración de sus discípulos que trabajan esta técnica hasta nuestros días (Hiebert, 2015).

En 1986, en Colombia, el Grupo Carvajal S.A. produjo aproximadamente seis millones y medio de libros al año, los cuales se exportaban a unos cincuenta países. De esta producción la editorial Norma se reservaba 500 mil ejemplares para comercializar en América Latina. Igualmente, otra editorial latinoamericana, Atlántida, reeditaba un gran número de títulos en asociación con Intervisual Books, la empresa fundada por Hunt, que eran manufacturados también en Colombia. Para la década de 1990 casi el 80% del mercado mundial de los libros animados se producía en Latinoamérica.

Fue a principios de siglo XXI que los libros *pop-up* se reafirmaron en el mundo editorial, con el surgimiento de nuevos ingenieros, diseñadores y artistas, como ejemplo podemos nombrar a los estadounidenses David Carter, Robert Sabuda, Matthew Reinhart; los franceses Philippe Huger, Marion Bataille, Anouck Boisrobert, Dominique Eherhard y Louis Rigaud; o las españolas Ángels Navarro y Patricia Geis. Estos creadores, de la mano de las editoriales, han sabido colocar a los libros móviles en un área mucho más visible entre los libros tradicionales. El auge de las nuevas tecnologías de edición e impresión perfeccionó y amplió las técnicas del *pop-up*, se generaron discursos que cautivaron nuevos públicos y mercados gracias a la llegada de Internet y las redes sociales. Esto tampoco nos permite decir o garantizar que todos los trabajos son maravillosos, ya que “cada vez y más a menudo la producción es tan espectacular como de mal gusto” (Trebbi, 2012, p.15).

No queda duda de que la técnica del libro móvil ha cambiado a lo largo de la historia social, cultural y política, así como su materialidad y los temas que representó. A pesar de las rupturas y continuidades que tuvo el libro desde el siglo XIII hasta principios del XXI todavía no se ha consolidado como objeto de análisis en distintas sedes académicas.

EL VALOR DE LA UNA COMPLEJA PRODUCCIÓN

Según Trebbi, el diseñador o ingeniero deben tener conocimientos sobre las características físicas del material papel, como sus resistencias y razones en el uso de la construcción. Al mismo tiempo necesitan comprender las técnicas de traslado, rotación, pliegue y repliegue, para realizar los mecanismos de animación. En palabras del hacedor de libros móviles Andre Baron, citado en Trebbi (2011), el ingeniero debe ser capaz de ver los croquis de un ilustrador y poder imaginar la mecánica para poder accionar y darles movimiento a las imágenes. Esta tarea se desarrolla en comunión con el ilustrador. Su trabajo no termina aquí, ya que luego de diseñar los mecanismos deberá, junto con el impresor, poder armar los pliegos. De manera tal que a la hora de ser cortados no se generen inconvenientes en el montaje. Ya que el armado de los libros *pop-up*, a pesar que ha transitado una larga historia (salvo algunos libros de estructuras muy sencillas), se siguen ensamblando en forma totalmente artesanal. Sin abundar en demasiados detalles nombremos cuáles son las técnicas del *pop-up* que permiten realizar los diferentes mecanismos. Las técnicas son los pliegues en montaña, pliegue valle, despliegue base, pestaña, corte y ranura, lomo, dobleces paralelos, dobleces en ángulo, ruedas, lengüetas, solapas, tiras y troquelados. Estas técnicas se conjugan como engranajes que permiten dar lugar a diferentes dispositivos mecánicos. Algunos de estos artilugios tienen otros elementos más allá del papel, como hilos, remaches, hasta circuitos eléctricos que introducen sonido o luz a los libros.

Si observamos lo complejo de la producción en los libros móviles, entenderemos que más allá del valor de material de soporte e impresión, hay un costo de mano de obra muy alto. Por eso, como dice Trebbi “[l]a evolución de los lugares de fabricación dibuja una especie de historia geoeconómica” (2012, p. 15); en un comienzo se fabricaban en los territorios donde se diseñaban, en Europa o en Estados Unidos. A partir de 1940-1950

la producción se trasladó a los países que estaban en vías de desarrollo, como Italia, Japón y, posteriormente en América del Sur, en particular en Colombia. Hasta llegar al siglo XXI, donde la mayoría de la producción ha sido ganada por los países de Oriente, como China y Tailandia. Desde los primeros libros el material fue un tema para su uso y preservación, al respecto Hernández Carralón nos expone que “las vicisitudes del montaje y de la conservación de las figuras, que pese a su fragilidad fueron ideadas para la manipulación, dificultan la localización y control bibliográfico de los ejemplares” (2016, p. 1). Serrano Sánchez advirtió que lo que “puede afectar a la longevidad tan próspera de estos maravillosos libros es... la frágil naturaleza del material con el que se construyen los mecanismos: el papel” (2014, p. 50). Por lo que propone experimentar con materiales nuevos, papeles más adecuados que proporcionen mayor durabilidad a estos libros.

LA CATALOGACIÓN Y SU HALLAZGO EN LAS BIBLIOTECAS

Desde la Bibliotecología y las Ciencias de la Información también se invisibilizó la especificidad del *pop-up*, desde su ausencia en los procesos catalográficos bibliotecarios como en el Formato MARC21 para registro bibliográfico (2016, p. 26), editado por la Biblioteca Nacional de España en base al texto inglés de MARC 21 Format for Bibliographic Data. En este sistema de clasificación, utilizado por la mayoría de las bibliotecas, no se concede un lugar en su nomenclador para este tipo de libro, salvo en el ítem de su descripción. En este catálogo encontramos en el ítem 007 el campo fijo para dar cuenta de las características físicas del documento. Este es el punto “300-Descripción física (R) información general” y dentro de este el registro “007-Campo fijo de descripción física. Información especial, dada de forma codificada, sobre las características físicas de un documento”. Aquí se podrían marcar ciertas características del *pop-up*, pero este apartado únicamente se refiere, si los libros contienen: mapas, si están acompañados o son materiales sonoros o audiovisuales, recursos electrónicos, materiales táctiles (sistema Braille), materiales gráficos proyectables, materiales gráficos bidimensionales no proyectables, películas cinematográficas, kits, música notada, imágenes de teledetección, grabaciones sonoras, textos, videograbaciones y no

especificado. Solo recién en el último de los apartados “no especificado” se podría mencionar o describir un libro móvil. Pero esto queda únicamente a consideración del bibliotecario que catalogue el ejemplar, por lo tanto, al no ser un punto específico ni obligatorio, se hace muy difícil rastrearlo. Lo mismo sucede con el campo 500 que se utiliza para las notas donde se podría describir el libro *pop-up*. Por ejemplo, si quisiéramos buscar en la biblioteca de alguna facultad de medicina un libro con piezas móviles, nos sería muy tedioso o casi imposible, ya que habría que examinar uno por uno este punto de catalogación y luego observar detalladamente si en la descripción encontrada hay algún dato que pueda coincidir con lo que se está buscando, en este caso: libro con piezas móviles, desplegables, solapas, lengüetas, etc. Algo similar sucede con el *Diccionario de Bibliología y Ciencias afines* de José Martínez de Sousa. En su clasificación de más de 700 tipologías de libros, solo permitiría enmarcar al *pop-up* en la categoría de “libro curioso”, que definió como: “Libro cuyo tema es poco corriente o presenta peculiaridades de composición, encuadernación, impresión, materiales, etcétera” (Martínez de Sousa, 2004, p. 597). Lo que vuelve a situar en la superficie la ausencia de esta clase de libro dentro de otro contexto, como es el de la Bibliotecología, colocándolo nuevamente en un casillero muy poco preciso y compartido con otros tipos de ejemplares.

También es curioso que cuando rastreamos en los manuales de diseño editorial nos encontramos con la particularidad de que los libros móviles no tienen un apartado, son apenas mencionados o ni siquiera abordados. Dejando nuevamente a esta clase de libro por fuera del análisis de la creación y producción de publicaciones editoriales. Pese a su larga historia, “la aproximación crítica académica al universo *pop-up* es prácticamente inexistente” declaran Ruiz Ramos y Ana Ramos (2014, p. 9). Asimismo, Marta Serrano Sánchez en su tesis *Pop-up! La arquitectura del libro móvil ilustrado infantil*, nos advierte que como género es poco investigado y no tiene muchas publicaciones oficiales o académicas al respecto” (2015, p. 416). En esto va a coincidir la curadora Gema Carralón de la exposición “Antes del *pop-up*”, que se exhibió en 2016 en la Biblioteca Nacional de España, cuando sostuvo que no hay estudios anteriores a 1979 sobre los libros articulados. Así que fue recién a finales del siglo XX y principios del XXI que se comenzó a escribir sobre estos libros, desde su historicidad, técnica, elementos, construcción y mecánica. Por ejemplo, podemos citar el libro de David Carter, *Los elementos del Pop-Up*, cuya primera edición

en idioma original es de 1999, o la obra de Keith A. Finch, *La ingeniería del papel al descubierto. Desvelamos las técnicas del pop-up* cuya primera edición es de 2013.

Como hemos visto que no hay una larga tradición de textos que hablen del *pop-up*, es llamativo, al menos, que no haya sido hospedado en sus particularidades en el mundo de la catalogación bibliográfica. Podríamos decir que la catalogación abarca un contenido y formato tradicional del libro como soporte de la información, aunque deberíamos preguntarnos: ¿por qué el libro móvil, con casi diez siglos de historia, parece no poseer un lugar en esta tradición?

SORPRENDER PARA APRENDER

A lo largo de su extensa historia los libros *pop-up*, no fueron solo creados para entretener, la materialidad de sus mecanismos y su tridimensionalidad ha ayudado y nos ayudan a entender mejor las cosas. La interacción con el libro moviliza al lector y lo pone en un lugar más activo que su tradicional rol de observador. Estos libros con su diseño particular y su riqueza estética pueden ser el nexo o medio para despertar en los lectores curiosidad o interés por saber un poco más. No hay dudas de que cuando un libro *pop-up* se despliega no pasa desapercibido, pero cómo hacer para que ese libro sea tomado de un estante si es difícil poder hallarlo ¿Es acaso una oportunidad perdida no destacarlos dentro de las bibliotecas? Podemos entonces reflexionar como esta “nueva categoría” en la literatura es un gran recurso para fomentar la lectura, la imaginación y el saber.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Borsuk, A. (2020). *El libro expandido. Variaciones, materialidades y experimentos*. Ampersand.

Ambrose, G. & Harris, P. (2004). *Formato*. Parramón.

Carter, D. A. & Díaz, J. (2012). *Los elementos del pop-up: un libro pop-up para aspirantes a ingenieros del papel*. Combel.

- De Buen, J. (2000). *Manual de diseño editorial*. Santillana.
- Finch, K. A. (2013). *La ingeniería del papel al descubierto*. Promopress.
- Formato MARC 21 para registros bibliográficos (2016). http://www.bne.es/webdocs/Inicio/Perfiles/Bibliotecarios/MARC21_registros-bibliograficos.pdf
- Hanán Díaz, F. (2007). *Leer y mirar libro álbum: ¿un género en construcción?* Grupo Editorial Norma.
- Hernández Carralón, G. (2016). *Antes del pop-up. Libros móviles antiguos en la BNE*. Biblioteca Nacional de España. http://www.bne.es/webdocs/Actividades/exposiciones/2016/folleto_popup.pdf
- Hiebert, H. (2015). *Pop-up divertido: desplegados de papeles fáciles y sorprendentes*. Promopress.
- Hochuli, J. & Kinross, R. (2005). *El Diseño de libros: práctica y teoría*. Campgràfic.
- Julier, G. (2015). *La cultura del diseño*. Gustavo Gili.
- Martínez de Sousa, J. (2004). *Diccionario de bibliología y ciencias afines: terminología relativa a archivística, artes e industrias gráficas, bibliofilia, bibliografía, bibliología, bibliotecología, biblioteconomía*. Ediciones Trea.
- Palacios Alemán, F. (ed.). (2014). *Diseño Editorial*. Gustavo Gili.
- Ramos, R. & Ramos, A.M. (2014). Cruce de lecturas y ecoalfabetización en libros pop-up para la infancia. *Ocnos. Revista de estudios sobre la lectura*, 12, 7-24. https://doi.org/10.18239/ocnos_2014.12.01
- Serrano Sánchez, M. (2014). ¡POP - UPS! ¿Qué es un libro móvil?. *CLIJ. Cuadernos de Literatura Infantil y Juvenil*, 259, 44-51. Editorial Torre de Papel.

Serrano Sánchez, M. (2015). *¡Pop-up! La arquitectura del libro móvil ilustrado infantil*. Tesis. Universidad de Granada.

Trebbi, J. C. (2012). *El arte del pop up: el universo mágico de los libros tridimensionales*. Promopress.