

Narrativa gráfica y divulgación científica. El *Manual práctico de construcción*, de Jaime Nisnovich

ALEJANDRO FOLGA

PALABRAS CLAVE

DIVULGACIÓN, NARRATIVA GRÁFICA, CÓMIC, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA, AUTOCONSTRUCCIÓN

Arquitecto (2001) y magíster en Arquitectura (2020), actualmente desarrolla su tesis sobre Narrativa Gráfica en el Doctorado en Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República (FADU-Udelar). Se desempeña como profesor agregado del Instituto de Proyecto y es director del Departamento de Representación. Desde 2024 integra el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) y en 2026 ingresó al Régimen de Dedicación Total (RDT) de la Udelar.

Resumen

La divulgación científica suele ser la más desdibujada de las funciones sustantivas de nuestra universidad. Por ello, este ensayo reflexiona sobre la divulgación de la arquitectura y, en particular, sobre la transferencia de tecnologías constructivas tradicionales mediante la narrativa gráfica. Dicha reflexión se realiza a través del análisis de un caso, el *Manual práctico de construcción* desarrollado por el arquitecto argentino Jaime Nisnovich. Desde su publicación original en 1994, el Nisnovich se constituyó en un ejemplo paradigmático, en un 'best seller técnico', realizado con el objetivo de divulgar las técnicas de autoconstrucción utilizadas en nuestro medio geográfico y climático regional, y vinculadas con nuestra realidad cultural y social. Una de las claves de su rotundo éxito editorial radica en el medio de comunicación elegido: la narrativa gráfica (historieta o cómic). En este artículo se analizan algunas de las principales estrategias discursivas utilizadas en las páginas del manual, entre las que se incluyen la organización secuencial y temporal del relato, la cuidada elección y diseño de los personajes, el adecuado uso de secuencias gráficas y la original utilización de diagramas explicativos. La combinación de estos recursos ofrece páginas didácticas y elocuentes, en las que la narrativa gráfica se constituye en una eficaz estrategia de divulgación.

Extensión universitaria y divulgación científica

El nuevo Estatuto del Personal Docente (EPD) de la Universidad de la República (Udelar) establece que existen tres «funciones docentes sustantivas» que son: «a) la enseñanza, b) la investigación y otras formas de actividad creadora y c) la extensión y [las] actividades en el medio» (Udelar, 2021, p. 1). A su vez, el Artículo 2 de la Ley Orgánica de la Udelar (1958) ya determinaba que a la Universidad le corresponde «acrecentar, difundir y defender la cultura; impulsar y proteger la investigación científica y las actividades artísticas y contribuir al estudio de los problemas de interés general y propender a su comprensión pública» (s/p). La última parte de la cita, donde se hace referencia a la «comprensión pública», corresponde a las que en la Udelar se denominan 'actividades de relacionamiento con el medio'. Una de las formas en que dicho relacionamiento se produce es a través de la divulgación científica.

En el ámbito académico internacional el concepto de divulgación científica está ampliamente aceptado como parte de la producción universitaria. En el artículo «La divulgación científica: una herramienta eficaz en centros de investigación», Sánchez Fundora y Roque García (2011) la definen como el «conjunto de actividades que interpretan y hacen accesible el conocimiento científico al público general» (p. 91). En dicho texto los autores recomiendan que, además de apelar a medios de divulgación específicos, dichas actividades sean realizadas por los propios investigadores «a través de discursos fácilmente comprensibles y significativos para los destinatarios» (p. 92). Una aproximación similar es la que plantean Calsamiglia et al. (1998) en el artículo «Análisis discursivo de la divulgación científica», donde sostienen que la tarea de divulgación «consiste en recontextualizar en una situación comunicativa común (para una audiencia lega y masiva, con medios diferentes, etcétera) un conocimiento previamente construido en contextos especializados» (p. 2). Desde esa concepción, «el contenido científico está estrechamente relacionado con su representación discursiva, insertada y dependiente de un contexto comunicativo concreto» (p. 2). A partir de ello, los autores sostienen que la divulgación implica la creación de un «nuevo discurso», que también debería formar parte de las actividades de quienes se dedican a la producción científica.

Sin embargo, un aspecto que podemos considerar deficitario en muchas de las investigaciones desarrolladas por la Udelar es la divulgación de sus resultados en la sociedad. Ya sea por insuficiencia o inadecuación, el problema no es exclusivo de nuestro ámbito universitario local, ni de las disciplinas vinculadas con lo proyectual. Por lo general, el conocimiento científico es concebido por académicos para ser comunicado a otros académicos, lo que —implícitamente— excluye al colectivo social como auditorio de esos discursos. Si bien el diálogo entre pares¹ constituye una de las prácticas establecidas y consolidadas para acrecentar y legitimar el conocimiento en la comunidad científica, cuando los discursos se restringen a ese único ámbito se puede generar una práctica endogámica que desencadene en un círculo vicioso. Por tanto, en lugar de encaramarse a una torre de marfil académica —desde donde la disciplina se hable solo a sí misma— el conocimiento generado necesariamente debe compartirse con la sociedad. Para alcanzar ese objetivo es

necesario apelar a formatos y medios discursivos que resulten eficaces, de manera de derramar y bajar los contenidos académicos para su divulgación en el medio.

Divulgación y arquitectura

Sin dudas, uno de los ámbitos de la disciplina arquitectónica en el que la extensión en el medio y la divulgación científica tienen una especial relevancia es el de la transferencia tecnológica, vinculada a los procesos sociales de construcción del hábitat (autoconstrucción, cooperativismo, diseños participativos, entre otros). En esos casos la divulgación del conocimiento disciplinar se vuelve una función realmente sustantiva, que no puede ser soslayada por la universidad.

Además de las dificultades que, por lo general, presentan los discursos científicos (complejidad argumentativa, terminología técnica y jergas específicas, entre otros), en el ámbito de la arquitectura debemos considerar un problema adicional. En la práctica profesional se suelen realizar planos y recaudos técnicos que utilizan un lenguaje gráfico singular —lo que podríamos calificar como una jerga gráfica— que dificulta su lectura y comprensión por parte de un público lego o no especializado. La existencia de estas condicionantes son un aliciente para ensayar nuevas estrategias de divulgación del conocimiento científico.

Comunicación, imágenes y narrativa gráfica

A partir de la segunda mitad del siglo XX se ha producido un exponencial crecimiento de los estudios sobre la imagen, en lo que se ha denominado «giro pictórico» (Mitchell, 2009). Hace ya cuatro décadas, en 1985, Vilém Flusser (2017) sostenía la existencia de una «revolución cultural», cuyos síntomas más evidentes consistían en la «emergencia de las imágenes técnicas a nuestro alrededor» (p. 29). Para Flusser esas imágenes «asumen el papel de portadores de la información, antes desempeñado por los textos lineales» (p. 29). La importancia que adquiere la narrativa gráfica y el cómic en el mundo contemporáneo se alinea con ese creciente predominio de lo visual. En trabajos académicos recientes, varios autores argumentan que estamos transitando una segunda era dorada² del cómic (García, 2011; Bordes, 2017; Vázquez et al., 2022, entre otros).

Por otro lado, en las últimas décadas son varios los arquitectos que han estudiado el cómic desde muy diversos enfoques académicos. Por ejemplo, en su tesis doctoral el uruguayo Jorge Tuset (2011) ha analizado las arquitecturas representadas en una serie de cómics de ficción; mientras que los españoles Luis Miguel Lus Arana (2013) y Enrique Bordes (2017), en sus respectivas tesis doctorales, han estudiado las múltiples relaciones e intercambios —en ambos sentidos— entre la arquitectura y el cómic. Por otro lado, la investigación de la holandesa Melanie van der Hoorn (2013) propone un estudio panorámico de casos recientes que relacionan ambas disciplinas.

1. La revisión por pares ciegos es uno de los pilares más valorados de las publicaciones arbitradas y los formatos académicos.

2. La primera era dorada del cómic se desarrolló durante las décadas de 1940 y 1950.

3. La tesis se titula *Narrativas gráficas: el cómic como medio discursivo en la arquitectura* y se enmarca en el Doctorado en Arquitectura de la FADU-Udelar. Tesista: Mag. Arq. Alejandro Folga, director de tesis: Dr. Arq. Jorge Tuset. Actualmente, la realización de la tesis cuenta con una beca doctoral de la Comisión Académica de Posgrado (CAP) de la Udelar.

4. Sobre la investigación doctoral se pueden consultar los siguientes artículos científicos y ensayos académicos: «Yes is more. El cómic como ethos discursivo del estudio BIG» (Folga, 2024a), «Eileen Gray, Una casa bajo el sol. Una novela gráfica sobre arquitectura y feminismo» (Folga, 2024b), «Mies, una biografía ficcionada en formato novela gráfica» (Folga, 2023a), «Narrativas gráficas y enseñanza de la arquitectura» (Folga, 2023b), «El cómic como medio discursivo en la arquitectura» (Folga, 2024c).

5. Este artículo se basa en la 14.^a edición, publicada en 2016. En la portada figura una etiqueta diagonal en donde indica que el manual lleva «ya vendidos más de 195.000 ejemplares» (Nisnovich, 2016). La primera versión del manual fue editada por la asociación civil El Hornero, que entre 1994 y 2002 completó un total de 70.000 ejemplares. Desde 2003 el manual es publicado por Nisno SA, editorial dirigida por el propio Jaime Nisnovich. Según datos de su web oficial, el manual lleva más de «213.000 ejemplares vendidos» (Biblioteca Práctica de la Construcción, s/f).

6. Un dato elocuente sobre su popularidad es que aún hoy, en la ciudad de Buenos Aires, el manual se comercializa principalmente en quioscos ubicados en la vía pública, y >>

Sin embargo, un tema que no ha sido lo suficientemente analizado es el uso del cómic como herramienta discursiva para la divulgación del conocimiento académico. Las reflexiones de este artículo forman parte de una tesis doctoral³ en la que se estudia la narrativa gráfica como una herramienta discursiva que permite la comunicación de proyectos, la enseñanza y la divulgación de la arquitectura.⁴ El artículo se basa en el análisis de un caso, para lo cual se apela al estudio narratológico de la historia y de los personajes, al análisis discursivo de las imágenes y a la relación que los dibujos establecen con el texto, en lo que algunos autores denominan discurso «lexipictográfico» (Gubern, 1972).

Estudio del caso

Desarrollado a inicios de la década de 1990 por un equipo técnico dirigido por el arquitecto Jaime Nisnovich, el *Manual práctico de construcción* constituye un ejemplo paradigmático de divulgación de técnicas tradicionales de autoconstrucción, apropiadas para el clima de nuestra región geográfica y vinculadas con nuestras prácticas sociales y cultura constructiva local. Conocido coloquialmente como «el Nisnovich» en ámbitos profesionales y formativos, y etiquetado en su portada como «best seller técnico»⁵ (Nisnovich, 2016), la obra mantiene plena vigencia en el momento actual.⁶ La principal característica del manual es el uso de la narrativa gráfica (historieta o cómic) como recurso divulgativo. Por su carácter de lenguaje universal y su fácil lectura, el cómic se constituye en un vehículo idóneo para la divulgación de contenidos arquitectónicos.

El manual contiene 248 páginas que incluyen más de mil dibujos. La historia —podríamos llamarla así— desarrollada sigue un estricto orden cronológico, que abarca desde las primeras decisiones, tomadas antes de comenzar la obra, hasta los detalles de acabado.⁷ Nisnovich (2016) comienza su libro dedicándolo «a todas las familias de escasos recursos que para tener un techo autoconstruyen su vivienda» (s/p). Partiendo del objetivo de socializar el conocimiento constructivo, el manual «abarca todas las decisiones y trabajos de obra correspondientes a obra gruesa y terminaciones»⁸ (Biblioteca Práctica de la Construcción, s/f).

Personajes arquetípicos y afables

Aunque las virtudes del manual son numerosas, uno de sus mayores aciertos consiste en apelar a personajes bien caracterizados —podríamos decir, casi arquetípicos— que acompañan el relato (figura 1). Las ilustraciones del arquitecto y dibujante de cómics Jorge Calamato⁹ nos presentan a unos personajes cercanos al lector que son plasmados de forma costumbrista y afable.

En primer lugar, hace su aparición el arquitecto, dibujado como un hombre de unos sesenta años, de pelo canoso, barba y bigote, con lentes y vestimenta informal. Se trata de una caracterización gráfica del propio Jaime Nisnovich, que



QUÉ TENER EN CUENTA AL ELEGIR¹⁴



FIGURA 1. PÁGINAS DEL MANUAL PRÁCTICO DE CONSTRUCCIÓN. FUENTE: NISNOVICH (2016)

en la obra se presenta como un experto en construcciones y, sobre todo, como el autor del manual, oficiando así de guía para el lector. El segundo personaje en ser presentado es el constructor, un hombre que aparenta ser un par de décadas más joven que el arquitecto, vestido con sencilla ropa de trabajo y boina, encarnando así una figura arquetípica del oficio. Finalmente conocemos a los destinatarios de la vivienda, una joven familia nuclear integrada por cuatro miembros: padre, madre, hijo e hija; representando un evidente estereotipo social propio de la época (los géneros de los hijos replican a los de sus padres).

A lo largo de la obra ese limitado elenco asumirá diferentes grados de protagonismo en un amplio repertorio de tareas constructivas. Es significativo que

>> muy raramente en librerías técnicas. Una situación que se diferencia notablemente de la experimentada en las últimas décadas a partir del surgimiento del concepto de novela gráfica (García, 2011), a partir de la cual los cómics han emigrado de los modestos exhibidores del quiosco hacia los más respetables anaqueles de las librerías.

las apariciones del arquitecto sean las más breves y —por lo general— se produzcan al inicio de un capítulo, brindando las explicaciones técnicas más complejas. Por otro lado, el constructor es el personaje que tiene mayor presencia y protagoniza secuencias en donde desarrolla diferentes trabajos constructivos o hace aclaraciones sencillas sobre procedimientos o materiales (figura 2). También resulta significativo que los integrantes de la familia no son solo comitentes, sino actores y trabajadores que cumplen un rol fundamental en el proceso de construcción. El padre y la madre colaboran en las tareas constructivas, mientras que los niños aparecen esporádicamente, jugando y bromeando (de manera de generar cierta distensión en el relato), aunque también participan en las conversaciones con los adultos, haciendo preguntas pertinentes y acertados comentarios. De este modo, el manual nos muestra a una familia proactiva que, ayudada por un experto arquitecto y un constructor capacitado, puede alcanzar el objetivo de «tener un techo» mediante la autoconstrucción de su vivienda.

Un aspecto característico del manual es que cada capítulo comienza con una página que contiene una o dos tiras de viñetas de grueso contorno negro, generalmente ubicadas sobre un fondo gris (figura 1, abajo). En esas páginas introductorias los personajes explican —rompiendo la cuarta pared— los principales aspectos que serán tratados en el capítulo. Por otro lado, en las secuencias en las que hablan varios personajes estos suelen desarrollar un parlamento que no deja lugar a dudas ni presenta vacilaciones. Por ello, más que de diálogos se trata de un discurso unitario y coherente pronunciado, en forma sucesiva y alternada, por distintos interlocutores que se complementan entre sí con el objetivo de instruir al lector. Algunas veces (como se mencionó en el caso de los niños) un personaje realiza una pregunta retórica, (representando así las dudas que pueda tener el eventual lector del manual) y otro personaje le responde de manera asertiva y clara, lo que establece un estilo discursivo que es propio de la divulgación.

Recursos expositivos y didácticos

Al comentar las reconocidas obras divulgativas de Scott McCloud —*Entender el cómic* (McCloud, 1995) y *Reinventar el cómic* (McCloud, 2016)— Rubén Varillas (2023) plantea que el autor norteamericano «sitúa en segundo plano las cualidades narrativas del cómic en beneficio de un planteamiento textual más próximo al discurso expositivo y sus aplicaciones didácticas» (p. 185). Una afirmación similar se podría hacer sobre el manual de Nisnovich, pues los recursos del cómic se convierten en un medio al servicio de la eficaz comunicación de recomendaciones técnicas y procedimientos constructivos que, a pesar de que resulten complejos, son presentados de manera sencilla y didáctica.

Además de las páginas de diálogos —ya comentadas en el apartado anterior— el discurso didáctico de Nisnovich se plasma de maneras gráficamente ingeniosas a lo largo del manual. Sin intentar aquí hacer una tipología de los

4A-2

CÓMO LEVANTAR LA PARED

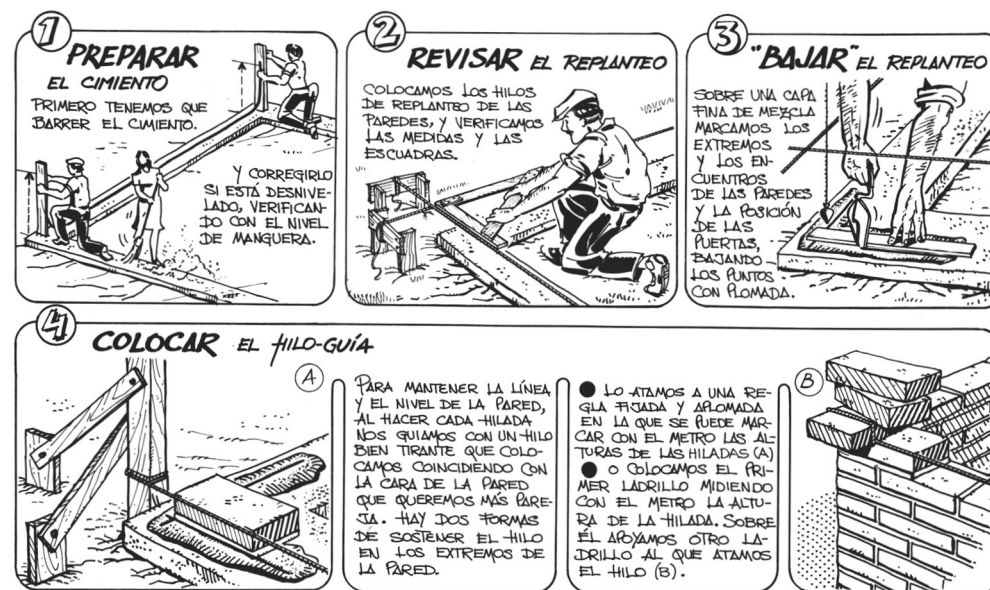


FIGURA 2. PÁGINAS DEL MANUAL PRÁCTICO DE CONSTRUCCIÓN. FUENTE: NISNOVICH (2016)

recursos divulgativos empleados (pues no es el objetivo de este breve ensayo), podemos destacar la existencia de diferentes tipos de páginas.

1. PÁGINAS NARRATIVAS

La secuenciación de viñetas, característica identitaria del cómic, permite visualizar procesos que se desarrollan en el tiempo. Este tipo de páginas se utilizan para presentar procedimientos constructivos que son explicados paso a paso. Por ejemplo, la página 4A-2, titulada «Cómo levantar la pared», detalla las etapas de un replanteo (figura 2). En ese caso, el uso de viñetas secuenciadas se refuerza con números, que hacen más explícito el orden de los pasos a seguir, e incluyen textos descriptivos que están integrados en las viñetas como cartuchos.¹⁰

2. PÁGINAS DESCRIPTIVAS

En algunos casos los recursos utilizados por Nisnovich trascienden la mera sucesión de viñetas para permitir usos alternativos de la página, donde las viñetas se convierten en planillas, en cuadros o tablas que permiten incluir listados de tareas o detallan las cantidades o proporciones de los materiales necesarios para construir. Por ejemplo, las páginas 2C-4 y 2C-5 explican «las mezclas más

10. Según Gasca y Gubern (1994), un cartucho (o apoyatura) consiste en una «capsula inserta en una viñeta [...] cuyo texto inscrito cumple la función de aclarar o explicar el contenido de la imagen [o incluir un] comentario del narrador» (p. 412).

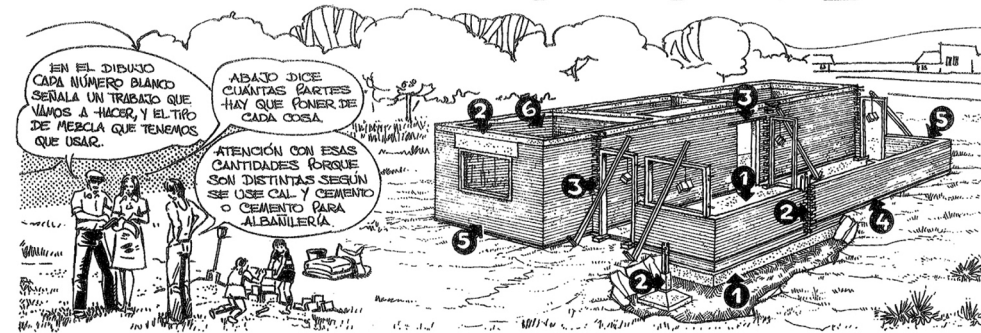
7. El manual está organizado en 13 capítulos, que a su vez se subdividen en varios temas.

Los 12 primeros capítulos siguen el proceso cronológico de una obra: «1) Las decisiones básicas; 2) Para toda la obra; 3) Replanteo y cimientos; 4) Paredes y tabiques; 5) Las losas; 6) Techos de losa; 7) Otros techos; 8) Revoques; 9) Cielorrasos; 10) Contrapisos y carpetas; 11) Los pisos; 12) Revestimientos» (Nisnovich, 2017, s/p). El manual culmina en el capítulo 13, «Como calcular la cantidad y el costo de los materiales» (s/p).

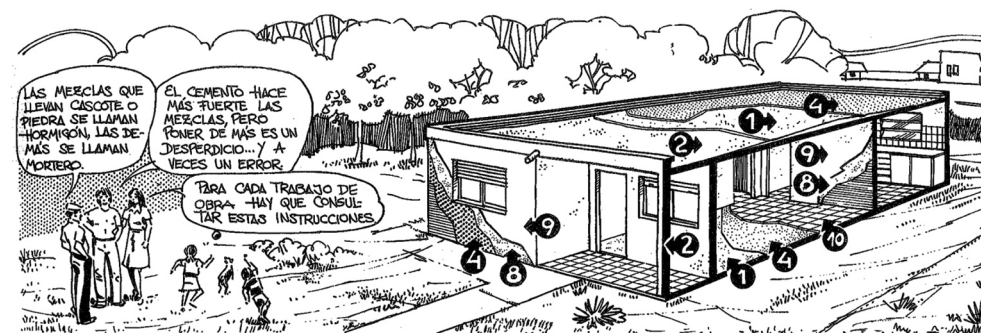
8. En la Introducción del manual se aclara que «no incluye hormigón armado, las diversas formas de construcción en seco y las cubiertas de tejas» (Nisnovich, 2016, s/p).

9. El arquitecto Jorge Calamato trabajó como dibujante de historietas en la conocida editorial Columba a fines de los 80. Entre 1992 y 1994 realizó todos los dibujos del Manual práctico de construcción.

2C-4 LAS MEZCLAS MÁS HABITUALES



TAREAS	1 HORMIGÓN de CASCO	2 HORMIGÓN de PIEDRA	3 CONCRETO	4 CONCRETO HIDRÓFUGO	5 CAL REFORZADA
CIEMENTOS	1 CAL	1 CEMENTO	1 ALISADO	1 CEMENTO	1 CAL
CONTRAPISOS	1/4 CEMENTO	3 ARENA	3 DINTELES	3 ARENA	1/2 CEMENTO
LOSAS	4 ARENA	3 PIEDRA	4 AMURAR MARCOS	4 CARPETA HIDRÓFUGA	3 ARENA
6 CASCO	6 CASCO		6 TOMAR JUNTAS		
1 CALBAÑILERIA	1 CALBAÑILERIA	No sirve para estos usos	No sirve para estos usos	No sirve para estos usos	1 CALBAÑILERIA
5 ARENA	5 ARENA				5 ARENA
8 CASCO	8 CASCO				



TAREAS	6 CAL REFORZADA	7 CAL REFORZADA	8 CAL REFORZADA	9 CAL REFORZADA	10 CAL REFORZADA
PAREDES LADRILLO COMÚN (de 30cm)	1 CAL	1 CAL	1 CAL	1 CAL	1 CAL
1/4 CEMENTO	1/4 CEMENTO	1/6 CEMENTO	1/4 CEMENTO	1/6 CEMENTO	1/4 CEMENTO
3 ARENA	3 ARENA	3 ARENA	3 ARENA	2 ARENA	3 ARENA
1 CALBAÑILERIA	1 CALBAÑILERIA	1 CALBAÑILERIA	1 CALBAÑILERIA	1 CALBAÑILERIA	1 CALBAÑILERIA
7 ARENA	7 ARENA	5 ARENA	3 ARENA	2 ARENA	3 ARENA

FIGURA 3. PÁGINAS DEL MANUAL PRÁCTICO DE CONSTRUCCIÓN. FUENTE: NISNOVICH (2016)

7A-5 LAS MEDIDAS DEL TECHO

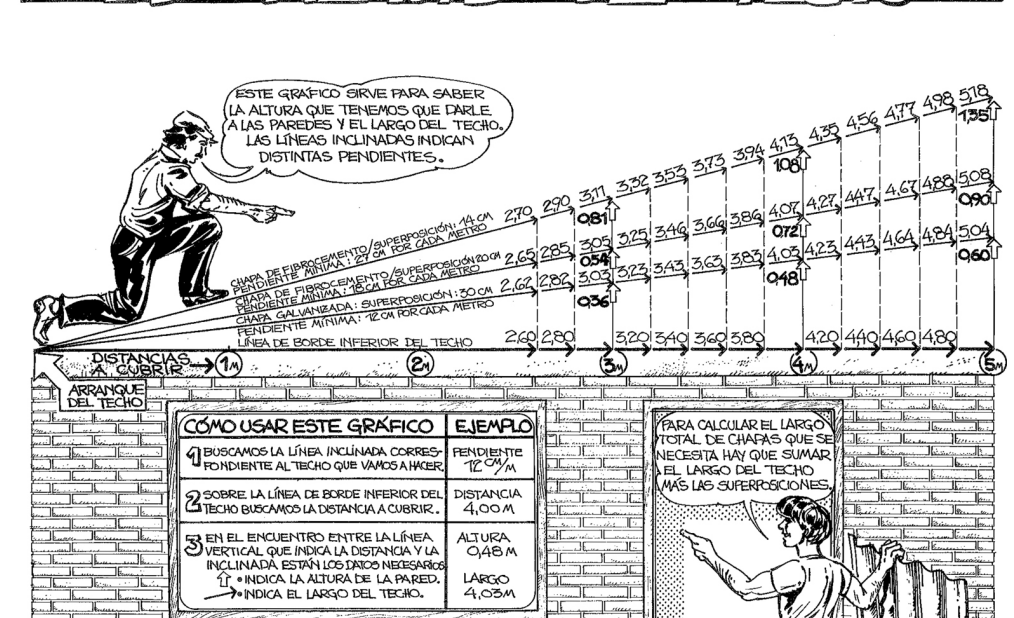


FIGURA 4. PÁGINAS DEL MANUAL PRÁCTICO DE CONSTRUCCIÓN. FUENTE: NISNOVICH (2016)

habituales» a partir de dibujos en perspectiva cónica¹¹ que muestran la obra en construcción y ocupan toda la página (figura 3). Cada dibujo incluye referencias numéricas que remiten a un cuadro de doble entrada donde se establece el tipo de mezcla en relación con los trabajos a realizar.

3. PÁGINAS DIAGRAMÁTICAS

Algunas páginas consisten en diagramas o cuadros que, de manera sencilla, presentan información que de otro modo podría resultar compleja o ser muy abundante. Por ejemplo, en la página 7A-5 se explica cómo calcular «las medidas del techo». Para ello se utilizó un diagrama de una cubierta inclinada que incluye tres pendientes mínimas y dos materiales diferentes (fibrocemento y chapa galvanizada), indicando las dimensiones de alto y ancho (figura 4). Esa información se incluye en el dibujo de una fachada en la que se aprovecha el vano de una ventana para incluir un cuadro que ejemplifica cómo hacer los cálculos.

4. PÁGINAS DE ALTERNATIVAS

Otro recurso ingenioso es el uso de viñetas que se bifurca¹² para ofrecer alternativas o recomendaciones. Esto se utiliza mayormente en el capítulo 2 —Tema 2A, titulado «Mejor prevenir (los accidentes) que curar»—, donde mediante explicaciones breves (incluidas en cartuchos) se aconseja sobre conductas

11. La predominancia que tiene la perspectiva cónica (el sistema de representación visualmente más figurativo) entre los dibujos del manual es significativa. No obstante, ocasionalmente se incluyen axonometrías e incluso algún dibujo en planta o en sección, cuando el caso lo amerita.

12. Este recurso funciona gracias al uso de viñetas con esquinas redondeadas, que son parte del estilo gráfico adoptado en el manual.

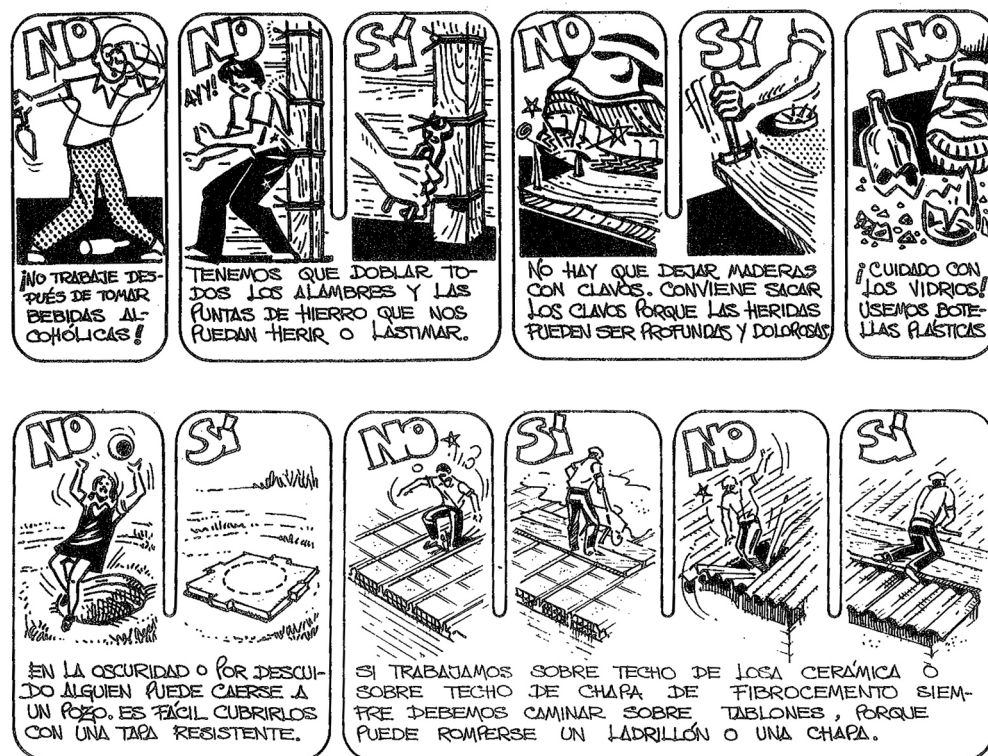


FIGURA 5. PÁGINAS DEL MANUAL PRÁCTICO DE CONSTRUCCIÓN. FUENTE: NISNOVICH (2016)

debidas e indebidas (con categóricos «Sí» y «No») que son fundamentales para la seguridad de la obra (figura 5). El recurso también se aplica con el objetivo de mostrar alternativas de resolución de un mismo tema (figura 2, viñeta 4).

Reflexiones finales

El manual de Nisnovich propone democratizar el conocimiento arquitectónico a través de un medio de comunicación eficaz y popular, el cómic o historieta. Mediante el despliegue de algunos de los múltiples recursos gráficos y textuales que permite la narrativa gráfica, los contenidos técnicos son expuestos de forma clara y articulada, de manera de poder ser entendidos y aplicados por la población.

Así, la transferencia tecnológica —objetivo último de la publicación de Nisnovich— se consigue a través de un formato no académico, de un medio (o lenguaje) que busca empatizar y vincularse con los códigos culturales de aquellos a quienes el discurso está dirigido. En definitiva, se trata de una manifestación de

la íntima adecuación de la forma (la narrativa gráfica) al contenido (la divulgación a la población).

Las múltiples ediciones del manual publicadas hasta el momento son una demostración tajante e indiscutible del éxito de la estrategia comunicativa adoptada por Nisnovich, que consiste en divulgar, «bajar» o «derramar» hacia la población los conocimientos producidos por la universidad. En ese sentido, el manual supone un ejemplo paradigmático de lo que constituye una eficaz divulgación científica.

Referencias bibliográficas

- Biblioteca Práctica de la Construcción. (s/f). *Para proyectar y hacer bien obras nuevas, ampliaciones y arreglos con facilidad, seguridad y economía*. <https://proyecteyconstruyabien.com/>
- Bordes, E. (2017). *Cómic, arquitectura narrativa*. Madrid: Cátedra.
- Calsamiglia, H., Bonilla, S., Cassany, D., López, C. y Martí, J. (1998). Análisis discursivo de la divulgación científica. En *Actas del I Simposio Internacional de Análisis del Discurso* (vol. 20, pp. 22-4). Universidad Complutense de Madrid.
- Folga, A. (2023a). *Mies, una biografía ficcionada en formato novela gráfica*. *Locus*, 3(05), pp. 11-25. <https://www.iiach.fach.umss.edu.bo/wp-content/uploads/2023/12/1-Mies-una-biografia-ficcionada-en-formato-novela-grafica-Alejandro-Folga.pdf>
- Folga, A. (2023b). Narrativas gráficas y enseñanza de la arquitectura. Congreso Egrafia 2023. *VIII Congreso internacional de expresión gráfica en ingeniería, arquitectura y carreras y afines* (pp. 448- 455). libro resumen ponencias y posters - egrafia 2023.pdf - Google Drive
- Folga, A. (2024a). «Yes is more. El cómic como ethos discursivo del estudio BIG». *Estudios del Hábitat*, 22(1), e137. <https://revistas.unlp.edu.ar/Habitat/article/view/15345>
- Folga, A. (2024b). *Eileen Gray, una casa bajo el sol. Una novela gráfica sobre arquitectura y feminismo*. *Vitruvia*, 9, 87-108. https://www.fadu.edu.uy/iha/files/2024/03/V9_88a109.pdf
- Folga, A. (2024c). *El cómic como medio discursivo en la arquitectura*. *Revista Thema* 7, 123-134.
- Flusser, V. (2017). *El universo de las imágenes técnicas. Elogio de la superficialidad*. Buenos Aires: Caja Negra.
- García, S. (2011). *La novela gráfica*. Bilbao: Astiberri.
- Gasca, L. y Gubern, R. (1994). *El discurso del cómic*. Cátedra.
- Gubern, R. (1972). *El lenguaje de los cómics*. Barcelona: Península.
- Lus Arana, L. M. (2013). *Futurópolis: el cómic y la construcción transmediática de la ciudad futura*. Resumen de tesis doctoral.
- Mc Cloud, S. (1995). *Entender el cómic: El arte invisible*. Barcelona: Ediciones B.
- McCloud, S. (2016). *Reinventar el cómic. La revolución de una forma artística gracias a la imaginación y la tecnología*. Barcelona: Planeta Cómic.
- Mitchell, W. (2009). *Teoría de la imagen. Ensayos sobre representación verbal y visual*. Madrid: Akal.

- Nisnovich, J. (2016). *Manual práctico de construcción*. Buenos Aires: Nisno.
- Sánchez Fundora, Y. y Roque García, Y. (2011) La divulgación científica: una herramienta eficaz en centros de investigación. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, (7), 91-94.
- Tuset, J. (2011). *El otro lado del espejo: Arquitectura y cómic, la obra de Schuiten y Peeters* [Tesis doctoral]. Facultad de Arquitectura.
- Udelar (1958). *Ley Orgánica de la Universidad de la República*. <https://dgjuridica.udelar.edu.uy/ley-organica/>
- Udelar (2021). *Estatuto del personal docente*. <https://dgjuridica.udelar.edu.uy/estatuto-del-personal-docente-aplicar-a-partir-del-ano-2021/>
- van der Hoorn, M. (2013). *Bricks & balloons: architecture in comic-strip form*. Rotterdam: Nai010.
- Varillas, R. (2023). *La arquitectura de las viñetas: Texto y discurso en el cómic*. León: Servicio de Publicaciones, Universidad de León.
- Vázquez, L., Turnes, P., y Gandolfo, A. (2022). La historieta desbordada y estallada. Un lenguaje mutante. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos*, (155), 103-107.