



Artículo externo GyG Infographics Profesional Independiente Recibido: 01/06/18 Aceptado: 30/07/18 Publicado: 30/11/18

# Diseñando entre Ingenieros

## **Designing among Engineers**

Francisco Javier González y García\*. Diseñador, infografista e ilustrador externo. Diseño e infografías con especialización en comunicación, descripción e instrucción de temas relativos a la industria y tecnología. Colaboración infográfica desde el 2004 para diversas publicaciones con temas científicos y tecnológicos. De 2012 a la fecha ha trabajado para Truper herramientas como responsable de diseño, redacción y elaboración de instructivos para máquinas eléctricas, motorizadas, neumáticas e hidráulicas; colaborador externo en Porter Novelli de 2010 a la fecha desarrollando gráficos e infografías para Microsoft, HP, UPS, Crest, etc., y en Editorial Televisa desde el 2004, con colaboraciones para revistas como Conozca Más, Muy Interesante, Popular Mechanics, National Geographic, PC Magazine, Dos de Tres, Esquire, etc., entre otros.

#### Resumen

Hace tiempo me pregunto cuáles son las aportaciones del diseño de la comunicación gráfica a la tecnología. Esto me ha llevado a experimentar e involucrarme cada vez más con el sector industrial y tecnológico desarrollando infografías, instructivos, señalizaciones y material didáctico para hacerle la vida más sencilla y segura a operadores de múltiples dispositivos tecnológicos, utilizados en hogares, industria, campo u oficinas. Este ha sido mi trayecto como profesionista al incursionar en un campo lleno de retos y satisfacciones, en donde la utilidad del diseño gráfico se pone a prueba ante problemas con relevancia en la vida de las personas.

**Palabras clave:** Diseño gráfico, ingeniería, tecnología, instructivos, procedimiento, infografía, seguridad, industria.

#### **Abstract**

For some time I've been wondering what the contributions of graphic communication design to technology are. This has led me to experiment and get more and more involved with the industrial and technological sector, developing infographics, instructions, signs and didactic material to make life easier and safer for operators of multiple technological devices used in homes, industry, in the field or in offices. This has been my journey as a professional venturing into a field full of challenges and satisfactions, where the usefulness of graphic design is tested when facing problems that are relevant in people's lives.

**Keywords**: Graphic design, engineering, technology, instructions, procedure, infographics, security, industry.

Hace 15 años hubo un Congreso Internacional de Diseño Gráfico cuyo tema era *La tecnología aplicada al diseño gráfico*, organizado por una agencia de *marketing* junto con una universidad autónoma en México. Se realizó una convocatoria entre diseñadores de todo el país para elegir de entre todas las propuestas enviadas la imagen que mejor representara el tema del evento. Los premios eran muy atractivos: automóviles, computadoras, plóter... A decir verdad, nunca me enteré de cuáles fueron los resultados de aquel congreso, pues cuando supe que la imagen seleccionada era la del ya tan refrito lápiz con un pegote "tecnológico", condenado irremediablemente a la obsolescencia, perdí todo interés en el evento.

Sin embargo, ese evento me ha dado vueltas en la cabeza desde entonces, haciéndome preguntas que han mutado por el paso del tiempo y la experiencia profesional. Al principio eran: ¿Eso es todo lo que se nos puede ocurrir como diseñadores? ¿Un lápiz?, para luego preguntarme: ¿Qué tipo de relación puede haber entre un sector que insiste en verse como un lápiz y otro que, por su naturaleza, evoluciona sin parar? Y últimamente: Los aportes de la tecnología al diseño gráfico son innegables, pero si se trata de una relación de pares ¿qué hay de los aportes que puede ofrecer el diseño gráfico a la tecnología?

Así que cuando Manuel de la Cera, quien fuera mi profesor en la UAM Azcapotzalco cuando yo cursaba la carrera de Diseño de la Comunicación Gráfica, me propuso escribir un artículo referente a la visión que tengo como profesionista acerca del diseño gráfico y la tecnología, las ideas se abrieron paso para escribir este texto.

Aviso que será un tanto autobiográfico, y no sé qué tan afín pueda ser a la línea de una revista científica, pero apelaré a la importancia que puede tener compartir la experiencia profesional que me ha llevado a comprobar que "el diseño es imprescindible para comunicar gráficamente procesos esenciales para que las personas puedan beneficiarse de la tecnología".



Gráfico 1. Propuesta de cartel e identidad La tecnología aplicada al diseño gráfico

Comenzaré por decir que a lo largo de mi vida profesional he tenido la oportunidad de colaborar repetidas veces para el sector industrial y tecnológico, y hace siete años tomé la decisión de trabajar proyectos exclusivamente para estos dos sectores, dejando atrás a otros aparentemente más afines al diseño gráfico, como podrían ser la publicidad, la mercadotecnia, la identidad corporativa o el mundo editorial, por lo que al día de hoy todos mis clientes tienen que ver con procesos industriales y tecnológicos.

Para explicar por qué tomé esa decisión, les cuento:

Uno de mis primeros acercamientos al sector industrial fue un año antes del mencionado concurso, cuando en 2002 desarrollé una ambiciosa campaña gráfica para generar conciencia en los trabajadores de la planta de Johnson Controls de Naucalpan acerca de la importancia de la salud y seguridad laborales.

Fue gracias a la recomendación de mi hermano, en ese entonces becario de la gerencia de HSE (Health, Safety and Enviroment), que su jefe vio mi portafolios y le pareció adecuado para echar a andar dicha campaña. Después de meses de trabajo y de obtener buenos resultados, dimos por terminado el proyecto. Mi hermano continuó por esa línea y hoy es un exitoso profesional en HSE, por lo que el tema siempre me ha sido familiar, con relevancia habitual en muchos de mis proyectos de comunicación gráfica, como se verá más adelante.

Siempre que inicio un proyecto me tomo el tiempo para recopilar información y material de referencia que me indiquen los antecedentes del problema



Gráfico 2. Cartel con el "equipo de seguridad" de Johnson Controls

que debo resolver como diseñador de la comunicación gráfica, por lo que desde la campaña para Johnson Controls me he encontrado con muchos ejemplos de material didáctico para procesos internos de capacitación, instrucción, orientación y enseñanza en temas de HSE, con calidad cuestionable, caracterizados por prestarse a malas interpretaciones, innecesariamente complicados e incapaces de brindar el apoyo que se espera de ellos, situación que representa un grave problema si se toma en cuenta que se trata de material fundamental para que los trabajadores tengan la capacitación adecuada en prevención de accidentes.

También comencé a familiarizarme con indicadores y resultados ante auditorías de HSE, que señalan y recomiendan una y otra vez la necesidad de hacer sus herramientas de comunicación más claras y amigables para facilitar su lectura y comprensión, en favor de una vida laboral mucho más segura dentro de industrias, laboratorios y oficinas, donde el trabajador esté mejor capacitado y orientado para prevenir cualquier tipo de accidente y evitar, desde un leve moretón que comprometa el avance de una línea de manufactura, hasta pérdidas humanas y/o millonarias.

Sin embargo, también empezó a ser habitual ver cómo la responsabilidad de solucionar este problema queda casi siempre en manos de ingenieros que, a pesar de sus esfuerzos e innegables conocimientos, continúan invirtiendo demasiado tiempo en desarrollar por su cuenta materiales didácticos o de orientación ineficaces, sin advertir que proyectos colaborativos con disciplinas como el diseño de la comunicación gráfica podría contribuir, y mucho, a resolver tan reiterado problema.

Años después trabajé de nuevo el tema de HSE, esta vez colaborando para PRIOSA, una distribuidora de equipo de seguridad con alcance en toda la zona oriente de México. Por segunda vez confirmé la existencia de mucho material gráfico para instruir y capacitar en la industria, pero con pocos ejemplos que valga la pena destacar por su calidad, continuidad, estandarización y eficacia. Por el contrario, muchos se trataban de plagios "bien intencionados" de una presentación a otra de PowerPoint que, para empeorar las cosas, al pasar por repetidas copias, iban disminuyendo aún más su calidad, sentido y efectividad.

La experiencia en PRIOSA fue muy satisfactoria; ahí pude trabajar material con la premisa de que la estandarización de gráficos debía de ser una constante en el desarrollo de material didáctico y orientación de HSE.

Gráfico 3. Folleto PRIOSA



Paralelamente a PRIOSA y otros proyectos, colaboré durante años desarrollando infografías para revistas de divulgación de ciencia y tecnología, como *Popular Mechanics, National Geographic, PC Magazine, Muy Interesante o Conozca Más*, entre otras. Explicando, a un rango muy amplio de lectores, procesos complejos de forma simple y clara, como el funcionamiento de un acelerador de partículas, la amplitud del espectro electromagnético, el alcance de un telescopio milimétrico o la evolución de los sistemas de almacenamiento de datos. La experiencia y lo aprendido en ese tiempo fue invaluable para el resto de mi trayectoria profesional.

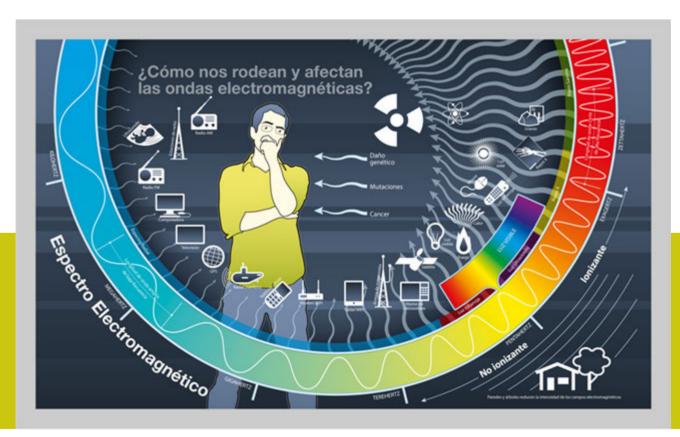


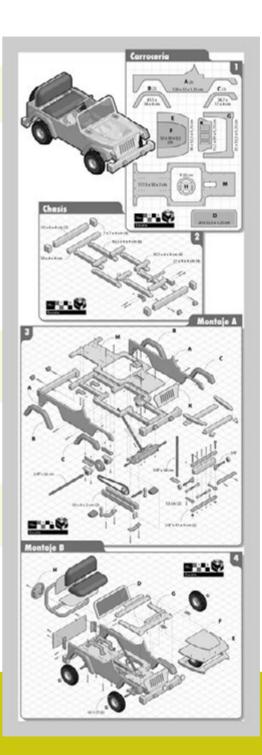
Gráfico 4. Infografía del espectro electromagnético

Recuerdo especialmente dos publicaciones, por haberme hecho voltear a ver el campo de diseño en el que trabajo actualmente. La primera fue una Edición especial del Día del Padre de Popular Mechanics, en la que desarrollamos las instrucciones gráficas para construir juguetes de madera para niños. Pero no cualquier juguete. Se trataba de juguetes que todo padre hubiese deseado de niño y que ahora, por medio de estas instrucciones, podrían construir junto con sus hijos: un jeep de pedales, un triciclo, un búmeran y hasta una rueda de la fortuna o un balancín de aviones impulsado por un juego de poleas.

La segunda fue en apariencia menos espectacular, pero no menos importante: las instrucciones para poner en marcha tecnologías domésticas para la Revista del Consumidor, de PROFECO, donde explicaba desde cómo hacer tallarines o mousse de mango hasta cómo fabricar ungüento para picaduras de mosquito o cera para muebles, a lectores que no necesariamente fueran especialistas en la materia.

Fue una época de mucho aprendizaje, satisfacciones y trabajo. Sin embargo, la luna de miel de las infografías para revistas terminó, debido a que el repentino encarecimiento del papel obligó a las editoriales a ajustar presupuestos, disminuir el número de páginas y dar prioridad a publicidad para el espacio disponible, por lo que las habituales colaboraciones a doble página se volvieron de sólo media página, y sus solicitudes dejaron de ser tan frecuentes como antes. Además de que el rubro de la infografía ya no era un campo desconocido para muchos diseñadores e ilustradores, por lo que empezó a llegar gente dispuesta a aceptar las nuevas condiciones de trabajo y la infografía editorial dejó de parecerme lucrativa.

Gráfico 5. Instructivo de ensamble *Jeep* de madera



Al mismo tiempo comencé a sentirme un poco desmotivado con los temas que me encargaban, debido a su repetición. En un principio me parecía fabuloso, pues el material que desarrollaba para una infografía podría serme de utilidad para otra con la misma temática años más tarde. Aquí cabe hacer un paréntesis: prácticamente todo el material que desarrollo son gráficos vectoriales, que tienen la virtud de ser utilizados repetidas veces sin perder calidad. Pero después de explicar cómo funciona un submarino por tercera vez, dejó de ser un reto para convertirse en algo más bien tedioso. Además comencé a preguntarme: ¿cuál es el fin de mi trabajo? ;Realmente es trascendente que alguien, en alguna parte del planeta, sepa cómo funciona un monorriel? ¿En verdad es de utilidad mi oficio como diseñador de la comunicación gráfica e infografista?

Recordé entonces mis días como emprendedor en proyectos editoriales muy al principio de mi carrera, cuando tenía muy claro el supuesto objetivo de mi trabajo: "hacer que los niños disfruten y aprecien su historia y su cultura", algo sin duda muy loable, pero debía de aceptarlo: en ese entonces siempre fue remar contracorriente persiguiendo una anhelada carrera editorial que se alejaba en la misma medida con la que yo me esforzaba en alcanzar. Los motivos darían para otro texto, pero el caso es que definitivamente ya no veía la cultura como una opción viable para mi desarrollo profesional.

Todo esto giraba en mi cabeza cuando recibí una llamada de mi mamá. Sí, mi jefa me decía que papá hacía su *debut* como prejubilado llevando cosas a su casa que sólo estorbaban y acumulaban polvo. Una de esas cosas era una herramienta, una máquina o algo parecido (esa fue su descripción), que daba la apariencia de ser para trabajos de carpintería. Mi madre, por supuesto, me conoce y sabe perfectamente que tengo debilidad por las herramientas, por lo que me dijo que si estaba interesado, podía ir por la máquina y librarla de tan estorboso adorno. Al poco tiempo tenía yo en casa una sierra caladora de banco lista para ser operada.

El cabezal en donde se montaba la cinta de corte no me era muy familiar, y como no había instructivo impreso a la vista, lo busqué por internet para tener la referencia. No fue difícil encontrarlo, pues la marca de la herramienta es Truper, empresa que tenía y tiene todos sus instructivos en línea. La lectura del instructivo fue reveladora, pues gracias a mi formación y experiencia, pude ver claramente muchos, muchísimos, detalles que podrían y deberían ser mejorados para hacerlos más sencillos, claros y eficaces en beneficio de los usuarios y consumidores de la marca, de manera que la operación de las herramientas fuera más segura, el aprendizaje de su uso más sencillo, evitar malos entendidos, redundancias y contradicciones, y, por supuesto, estar al mismo nivel del resto de material que identificaba a Truper como una marca de gran calidad.

Me puse a trabajar en un ejercicio en donde replicaba algunas secciones del instructivo de la sierra, poniendo en marcha mis conocimientos en diseño e infografía que mejoraran su lectura, como alinear cajas de texto, estandarizar tipografía, simplificar, depurar y jerarquizar información, sustituir fotografías por gráficos con calidades de línea específicas para resaltar detalles importantes de la máquina y sus procesos de operación, sintetizar las grandes extensiones de texto o sustituirlas por gráficos infográficos fáciles de entender y asimilar.

Gráfico 6. Propuesta para Truper

El resultado del ejercicio me pareció muy acertado y me dejó muy satisfecho, y, de no haber sido por mi entonces novia y ahora esposa, Rosi, no habría pasado de ser sólo un ejercicio personal. Claro que había pasado por mi cabeza compartir el resultado con Truper, pero después de tanto descalabro como emprendedor al principio de mi carrera, no tenía muchas ganas de pasar de nuevo por lo mismo (aunque era claro de que se trataba de un proyecto totalmente distinto). No olvido lo que ella me dijo ante mi renuencia por mandar ese correo: "No te impongas alcanzar una meta, date el gusto de obtener sólo una oportunidad". Eso me marcó de por vida, cambió por completo mi percepción del trabajo y muchas otras cosas. Las metas con las que medía mi desempeño y trayectoria dejaron de ser agobiantes, al desvelarse en ese instante como lo que son: lastres que me impedían disfrutar plenamente de mi trabajo e incluso de mi vida, pues los imaginaba como muros infranqueables que debían ser escalados a como diera lugar, costara lo que costara, sin quitarles la vista de encima. Y cuando Rosi me hizo ver las metas (y no "La Meta") como oportunidades que puedo darme el gusto de alcanzar, pude disfrutar y enamorarme del camino y no del fin.

Así que mandé el correo, aún un tanto escéptico, pues no conocía a nadie en Truper y la dirección de correo que tenía era la del botón de "contacto" de su página web, lo que me hacía suponer que era muy probable que recibiera una respuesta automática o de algún becario despistado, por lo que el intento por compartir mi ejercicio bien podría no llegar a ninguna parte.

El caso es que después de un par de días me respondió el director de mercadotecnia, en un correo redactado con su habitual estilo ultrasintetizado. A la semana siguiente, tuve la oportunidad de charlar con él en su oficina, acerca de la propuesta de rediseñar los instructivos de Truper.

Acordamos realizar un proyecto piloto, con el objetivo de desarrollar un solo instructivo que definiera las bases y la línea de diseño que habrían de seguir el resto de los nuevos instructivos. En un principio mi propuesta consistía en entregar ese instructivo "matriz" para que el resto fuera desarrollado por su equipo de diseño.

El instructivo debía de ser de una máquina de mediana complejidad, para darnos una idea del trabajo que implicarían los demás. Decidimos trabajar la línea de taladros verticales de piso como primer número. Así que después de la junta y llegar a Querétaro, fui a un distribuidor para comprar uno de los taladros para poder examinarlo con toda la calma posible y así poder desarrollar su instructivo.

La metodología para elaborar el instructivo fue surgiendo durante su desarrollo, y es la que sigo hasta ahora.

### El decálogo GyG:

Lo primero es observar detenidamente la máquina, sus detalles, componentes, controles, piezas móviles, accesorios, cables, motor, guardas, tamaño, forma, volumen, etc. Esta observación puede ser con la máquina presente o con fotografías desde distintos ángulos, pero siempre tomando en cuenta su vista superior, frontal, posterior, izquierda y derecha.

Lo segundo es hacer un simulacro de cómo se podría utilizar la máquina, dejando que la intuición nos guíe en su operación, siendo libres de sostenerla y manipularla imaginando su uso y efectos sobre una pieza de trabajo.

En tercer lugar se estudia minuciosamente el instructivo anterior, el que será rediseñado. Se localizan todas las indicaciones que tengan relación directa con la operación de la máquina y se evalúa su compatibilidad y pertinencia con el simulacro anterior.

Después se realiza un análisis de otros instructivos de máquinas similares, ya sean de la marca o de los competidores,

así como de tutoriales y videos en donde se vea claramente la operación de la máquina, para recabar todas las referencias pertinentes que complementen, reiteren, confirmen o cuestionen las indicaciones de nuestro instructivo. El quinto paso es repetir el simulacro de uso, pero con toda la información recolectada en el estudio y análisis de todas las referencias. Aquí se descartan indicaciones, se añaden las que pudieran faltar, se ordenan con la misma secuencia que habría que seguir para poner en marcha la máquina desde que ya ha sido desempacada, para ser operada y dejarla lista para su almacenamiento.

Luego se revisan todas las situaciones inseguras que pudieran estar asociadas a la operación del equipo. Se recolectan todas las advertencias de seguridad de los instructivos, videos y tutoriales de referencia. También se pone en marcha el sentido común, y aprovecho para salirme un poco de nuestra metodología: en alguna ocasión, manejando por carretera pasé junto a un grupo de trabajadores que daban mantenimiento al césped del camellón que divide los dos sentidos de la autopista. Dos de ellos operaban unas desbrozadoras a pocos metros del paso de los automóviles, lanzando residuos a su paso. Al ver la situación reduje la velocidad, sin embargo, un objeto lanzado por la cinta del cabezal de una de las desbrozadoras alcanzó a entrar por la ventana y me golpeó con fuerza detrás de la oreja izquierda. Afortunadamente sólo fue un sobresalto sin consecuencias, pero que me llenó la cabeza de preguntas un

"...el sentido común sí que es fundamental para perfeccionar y complementar la información de los instructivos en beneficio de la seguridad..." poco catastróficas imaginando muchas posibilidades menos afortunadas: ¿si no hubiera reducido la velocidad? ¿Si el objeto hubiera sido un vidrio, un clavo? ¿Si hubiera impactado en el parabrisas? ¿O en mis ojos? ¿Me habría podido hacer perder el control del coche a esa velocidad?... Y aunque suenen totalmente factibles todas estas trágicas posibilidades, no he visto ningún instructivo de desbrozadora que advierta a sus operadores acerca de los riesgos que implica su uso cerca de las vías de tráfico. Así que, regresando al tema de la metodología, sí, el sentido común sí que es fundamental para perfeccionar y complementar la información de los instructivos en beneficio de la seguridad de los operadores y de las personas que pudieran verse afectadas por su uso. Por ello, todos los instructivos de desbrozadoras que he trabajado tienen una advertencia al respecto.

No necesariamente el dibujo y desarrollo de gráficos debe estar en séptimo lugar. Muchas veces este proceso acompaña a los pasos anteriores, debido a que al dibujar se presta atención a detalles que difícilmente son percibidos a simple vista, es tomar nota, enfocarse, recabar información visual de los equipos. Algo extremadamente útil para comprender, prever y/o cuestionar su funcionamiento. En más de una ocasión he agradecido al proceso de dibujo el ayudarme a determinar si alguno de los controles de una herramienta se trata de una palanca, un botón o una perilla, para cotejar y poder corroborar o corregir la información descrita en el texto.

Los gráficos son un lenguaje que, para los fines de un documento técnico dirigido a un margen muy amplio de lectores, debe ser claro, modulado, específico, constante, amigable, pertinente, oportuno, estandarizado, simple y genérico, además de otros atributos para que sea verdaderamente de utilidad para el usuario de la herramienta. Son magníficos para reemplazar largas y engorrosas descripciones escritas, ideales para destacar detalles que el texto o incluso la fotografía no pueden hacer, son fáciles de reproducir e interpretar, y su estilo, si es debidamente estandarizado, se vuelve un elemento de identidad, sin importar lo genérico que pueda ser.

La pertinencia de cada gráfico es cotejada con el discurso del texto. Son desarrollados en paralelo para complementarse mutuamente.

El trabajo de la información escrita también es una labor compleja. Se trata de un trabajo detectivesco en el que hay que encontrar contradicciones, redundancias, errores, omisiones, repeticiones, etc., en un texto que con frecuencia es el resultado de varias traducciones subsecuentes, como del chino al inglés y del inglés al español, en donde a cada paso se acumulan alteraciones y malas interpretaciones. Este octavo paso se realiza cotejando los gráficos y cruzando información para que el texto tenga sentido y tenga concordancia con los procesos e indicaciones reales que se necesitan para operar los equipos. La redacción también debe ser accesible para un público amplio y diverso. Se cambian los tecnicismos (familiares sólo para el público especializado) por palabras de uso común, pero cuidando no romper ni cambiar el sentido de las indicaciones ni contradecir normas o estándares. También se determina cuáles son las extensiones de texto que puede ser reemplazada o complementada por gráficos o infografías.

El noveno paso es el desarrollo infográfico, donde se integran textos e imágenes para potencializar sus respectivas virtudes. Se trata de ordenar la información en una secuencia lógica en donde se complementen mutuamente imágenes y textos. Los niveles de información son determinados a partir de los procesos a describir, narrando con la infografía cada secuencia para que los usuarios la entiendan y asimilen de forma fluida.

El décimo y último paso es el diseño editorial, en donde se montan todos los elementos ya elaborados en una retícula predefinida y con un orden específico, diseñado para que cada punto se pueda encontrar rápidamente y no se pierda entre una madeja interminable de información, como la que caracteriza a muchos instructivos. Es aquí donde se hace más evidente la pertinencia del diseño estandarizado, con el que se asegura la continuidad de todos los instructivos, de manera que el instructivo de un destornillador inalámbrico publicado en 2015 siga estando vigente junto a otro de una sierra estacionaria de 2018.

Finalmente se genera el archivo digital, listo para su revisión o impresión.

Regresaré un momento al diseño del primer instructivo de los taladros de piso, el instructivo "matriz", el cual pasó por una serie de revisiones y adecuaciones, para asegurar el cumplimiento de todas las normas de calidad y seguridad internas y normativas nacionales e internacionales. Después de realizar los ajustes pertinentes se dio por finalizado, y como resultado

Truper decidió encargarme el desarrollo del resto de sus instructivos por tiempo indefinido, labor que he mantenido desde hace casi 7 años de forma ininterrumpida.

A lo largo de esos años los instructivos han tenido actualizaciones y mejoras, siempre teniendo cuidado de no romper con su línea de diseño. Hay datos que constantemente deben ser actualizados, también hay que considerar que la tecnología avanza cada vez más rápido, por lo que los equipos deben mantenerse a la vanguardia y que la aplicación de los instructivos en un mercado global exige el desarrollo de versiones bilingües, además de que las normas y estándares nacionales e internacionales evolucionan constantemente, todo lo cual se ha ido reflejando en los instructivos con el paso del tiempo.

Debo decir que el trabajo de los instructivos llenó los vacíos y eliminó las dudas que tenía respecto a mi profesión. Por fin podía ver cómo mi trabajo tenía una repercusión real y positiva en la gente. Era evidente que un instructivo deficiente, como por ejemplo el de una motosierra, podría llegar a ser un verdadero riesgo con consecuencias muy lamentables. Pero ahora,

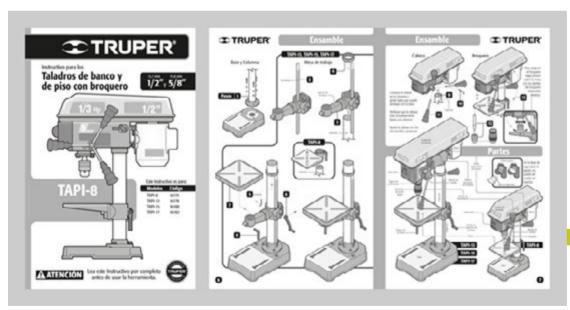


Gráfico 7. Instructivo de taladros de piso

gracias a la implementación sistemática, adecuada y creativa de elementos de comunicación gráfica en ellos, el resultado sería un documento útil, práctico, que no sólo le hiciera la vida más fácil a operadores y usuarios, sino que contribuiría a evitar accidentes. Es aquí cuando el tema de seguridad aparece de nuevo en mi vida laboral y se vuelve un concepto con gran relevancia en mis proyectos siguientes.

Además, constaté una vez más que la fluidez con la que se trabaja para la industria no es la misma con la que se trabaja para sectores más afines al diseño gráfico. La experiencia no podría ser mejor. Los ingenieros están ocupados en hacer que las cosas funcionen y es gracias a ellos que el mundo se mantiene en movimiento, pero cuando hacen conciencia de las dificultades por las que pasan para explicar visualmente sus procesos, se convierten en los mejores clientes que un diseñador de la comunicación gráfica puede tener. No existen las luchas de egos, porque cada disciplina es consciente de sus aciertos y puntos de oportunidad, eso posibilita la adopción de proyectos interdisciplinarios en un campo sin muchos competidores, en donde ambas partes (industria y diseño de la comunicación gráfica) valoran el trabajo de la otra, y así se respetan tiempos, presupuestos, opiniones, ideas, propuestas, etc., todo lo necesario para trabajar y desarrollarse.

Esto hizo que me fuera enfocando cada vez más en proyectos para la industria, en donde los problemas de comunicación gráfica son muchos, y resolverlos se ha convertido en un atractivo reto con múltiples motivaciones y beneficios para mí como diseñador de la comunicación gráfica, para mis clientes y además para innumerables usuarios, operadores, trabajadores y clientes que necesitan entender y asimilar algún proceso para operar una herramienta, trabajar en una línea de manufactura, ensamblar un mueble, etc., sin comprometer su tiempo, eficiencia y seguridad.

"la mayoría de los clientes potenciales no saben del problema que tienen con respecto a su comunicación gráfica hasta que se tropiezan con alguna de sus consecuencias, por lo que la tarea de hacer conciencia al respecto es ardua y queda mucho camino por el cual andar"

Actualmente no sólo trabajo para mis clientes del sector industrial. También desarrollo, de manera experimental, alternativas transmedia de soluciones para facilitar los procesos de comunicación gráfica de la industria.

Sin embargo, el camino no ha sido del todo fácil. El hecho de que sea una rama inexplorada del diseño de la comunicación gráfica no sólo trae beneficios, como ya lo he mencionado. También ha sido un camino un tanto solitario, donde es difícil rebotar ideas con colegas diseñadores. Algunos de ellos, a quienes he invitado a sumarse a proyectos de este tipo lo ven en exceso complicado, sin mucho atractivo o muy alejado del tipo de proyectos a los que están acostumbrados. Por otra parte, la mayoría de los clientes potenciales no saben del problema que tienen con respecto a su comunicación gráfica hasta que se tropiezan con alguna de sus consecuencias, por lo que la tarea de hacer conciencia al respecto es ardua y queda mucho camino por el cual andar.

Es por eso que muchos de los ejercicios experimentales que realizo como GyG Infographics tienen la función paralela de difundir y hablar de la importancia de la comunicación gráfica industrial, no sólo en el ámbito laboral, también en todos los procesos de comunicación de la industria.



Sin embargo, una paradoja con la que me he topado al difundir el concepto de "comunicación gráfica industrial" es que para que el material desarrollado cumpla con su función, el trabajo del diseñador debe de pasar inadvertido. Los mensajes tienen prioridad sobre la imagen, y cualquier estilo personal debe anularse ante la importancia de la estandarización y la reproducibilidad. De modo que el único consuelo que me queda al respecto es el cliché de que se trata de una labor difícil, pero que alguien tiene que hacerla, y, en este caso, mantenerse en la clandestinidad, para tener buenos resultados, como si se tratara de la misión de un *ninja*.

Aunque debo decir que, si bien no he podido animar a otros diseñadores gráficos, he tenido la suerte de contar con el apoyo de profesionales en otras ramas: fotografía, traducción, periodismo, ingeniería, diseño industrial, psicología, HSE, etc. Amigos comprometidos que han complementado y robustecido el trabajo de GyG Infographics gracias a su talento y a la colaboración multidisciplinaria, fundamental para desarrollar proyectos que deben tomar en cuenta perspectivas desde muchos más ámbitos que sólo el diseño gráfico: "El diseño, en suma, se ha vuelto demasiado importante como para dejarlo en manos de los diseñadores" Brown (2009). Así como la tecnología es tan importante como para dejarla sólo en manos de los ingenieros.

Gráfico 8. Infografía animada GyG Infographics

### Referencias

Brown, T. (2009). Change by Design. Nueva York: Harper.

61