

SOFTWARE LIBRE PARA DISEÑO

Una nueva etapa de desarrollo local

CLAUDIO MEDÍN

Profesor Adjunto del Taller de Diseño en Comunicación Visual III A. Facultad de Bellas Artes (FBA). Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

Presidente de la Asociación de Diseñadores en Comunicación Visual de la Provincia de Buenos Aires (ADCV).

El renovado impulso al consumo y a la producción industrial producido durante la última década ubicó al diseño como uno de los elementos centrales de la cadena de valor. Además, la búsqueda de la ampliación de fuentes de trabajo estables llevó a las autoridades a encaminar su política de sustitución de importaciones. De esta situación se desprende una oportunidad única para revisar los modelos heredados sobre la producción, las metodologías de trabajo, los materiales, los procesos y otras situaciones que surgen de la traslación directa de prácticas y de haceres de otras regiones, sin atender a las problemáticas locales.

LA VERDAD INCÓMODA

Entre los temas a considerar en este contexto, se encuentra el del software utilizado para el desarrollo de las tareas cotidianas de los diseñadores. Desde su aparición se naturalizó el uso de softwares comerciales adquiridos en condiciones non sanctas. La mayoría de los profesionales independientes, así como las empresas y los organismos públicos, utilizan, constantemente, softwares sin licencia. Que el software comercial es costoso y prácticamente imposible de amortizar, es una verdad conocida por todos. Especialmente, si se tiene en cuenta que cada paquete licenciado corresponde a una sola computadora y que hasta el estudio de diseño más pequeño –o los diseñadores independientes– cuentan con dos o más ordenadores.

Pero más allá del valor del software privativo y de su incidencia en la estructura de costos de la prestación de servicios de diseño, el uso de estas herramientas

encapsuladas trae aparejadas otras consecuencias que deben ser claramente identificadas. Por un lado, la estructura predeterminada. El producto llega listo para su consumo con las modalidades y las especificaciones propias del lugar de origen (países centrales), sin tener en cuenta las particularidades económico-productivas y de desarrollo de las distintas regiones. A modo de ejemplo, puede verificarse que el aumento de las capacidades operativas de un software se relaciona, indefectiblemente, con las necesidades de adquisición de hardwares de mayor potencia, es decir, más video, más disco, más RAM, más velocidad de proceso, etcétera. Por otro lado, la dependencia operativa. Cuando se trabaja con un software determinado, también se adquiere un modo de llegar a un resultado que está hecho a imagen y semejanza de la empresa. Producto de ello es la parálisis paradigmática que surge al intentar arribar a un mismo resultado utilizando otro producto; depender de una aplicación determinada retrasa o limita las posibilidades de cambiar de software. Como se puede observar si se comparan las Figuras 1 y 2 la gran cantidad de opciones diferentes de alineación y

distribución que ofrece Inkscape no existen en el universo de usuarios históricos de Illustrator.

NUEVAS HERRAMIENTAS PARA UN NUEVO PARADIGMA

Es evidente la necesidad de un replanteo de los modos de encarar el diseño en el que se contemple una mayor flexibilidad acorde a las necesidades, a las posibilidades, a la capacidad instalada y a las fortalezas que posee la industria local. Entre esas modalidades se encuentra el uso de las herramientas de proyecto, de dibujo y de prototipado. Aquí es donde cobra valor el uso del software libre porque es una clave en la disminución de costos y una alternativa legal en la generación de proyectos para las PyME, por su lógica colaborativa y por su capacidad de dar solución a un cambio de paradigma en la estructura productiva de una sociedad que demanda nuevos productos y/o versiones locales de productos desarrollados en el exterior.

Si bien al software libre se lo conoce y se lo utiliza,

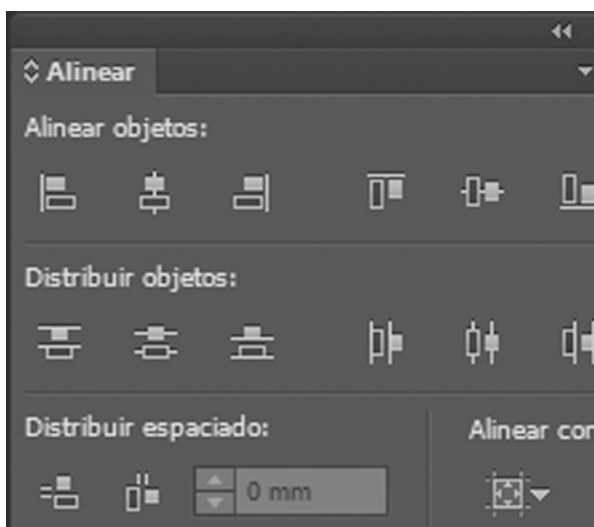


Figura 1. Captura de pantalla, alineación y distribución, de Illustrator CS6

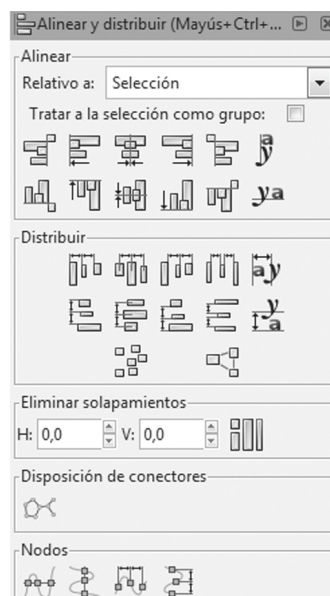


Figura 2. Captura de pantalla, alineación y distribución, de Inkscape

principalmente, en la ofimática y en las ciencias duras, la comunidad internacional de desarrolladores avanzó mucho en el campo de la ingeniería, del diseño y de los multimedia, sobre todo en los últimos cinco años. Hay varias líneas de trabajo con productos disponibles de gráfica vectorial, tratamiento de imágenes, dibujo artístico, 3D, animación, CAD-CAM y edición de video; algunos están más desarrollados que otros, algunos poseen mayor continuidad que otros, algunos tienen más futuro que otros. Sin embargo, lo que tienen en común todos ellos es el concepto de código abierto (open source). Además, la mayoría es multiplataforma, por lo que pueden utilizarse con Linux, Windows, OSX, Android, etcétera.

Algunos de los programas que existen son:

Inkscape. Es un editor de gráficos vectoriales, desarrollo en capas, operadores booleanos. El formato nativo es SVG. Entradas: AI, CDR, DXF, PLT, WMF. Salidas: EPS, DXF, PLT, PDF, WMF; exportación como bitmaps.

GIMP. Es un programa de procesamiento de imágenes y de pintura digital. Permite el manejo de mapas y los filtros y las correcciones de color. Entradas: PSD, JPG, PNG, TIF, EPS. Salidas: JPG, EPS, PNG, GIF.

FreeCAD. Programa de dibujo asistido –CAD– con ca-

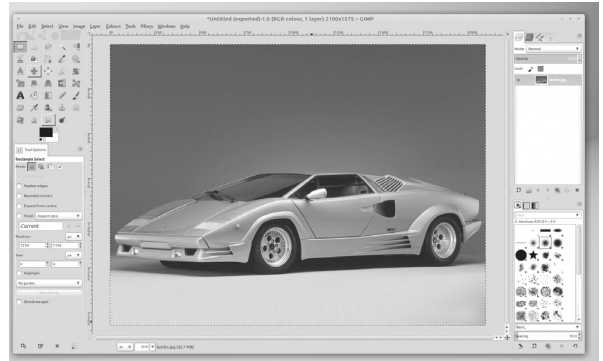


Figura 4. Captura de pantalla de GIMP

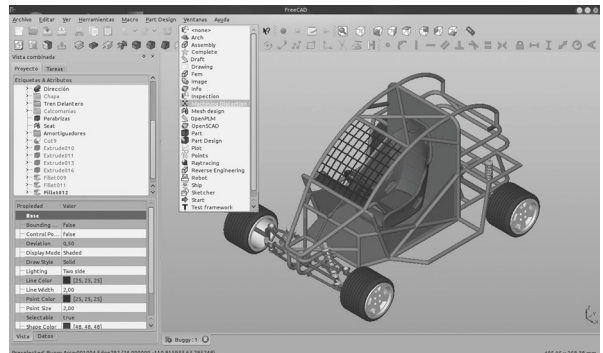


Figura 5. Captura de pantalla de FreeCAD

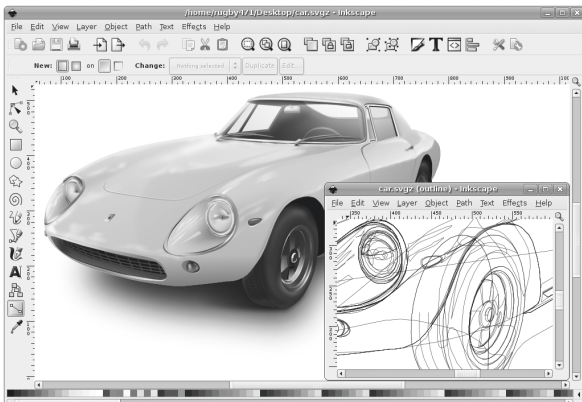


Figura 3. Captura de pantalla de Inkscape

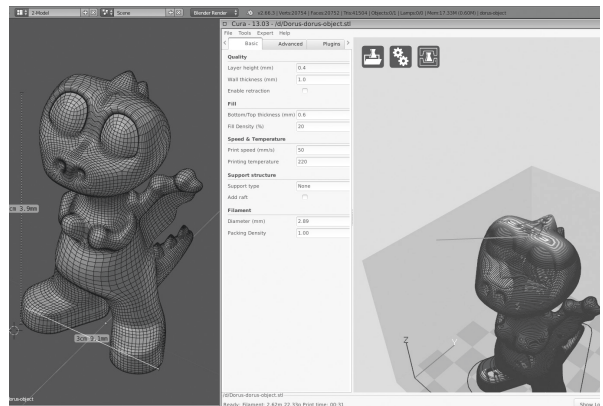


Figura 6. Captura de pantalla de Blender

pacidad de manejo de mallas, primitivas, operaciones booleanas, geometría plana, cotas y textos, modelado por extrusión y revolución, renderizado, generador de planos y módulo de mecanizado. Entradas: STL, OBJ, DXF, STEP, Open CASCADE, IGES, SVG. Salidas: STL, OBJ, VRML, DXF, OCA, SVG, STEP, IGES, POV.

Blender. Programa de alta gama para la generación de objetos 3D y de animaciones. También trabaja como plataforma para desarrollo de juegos. Permite el trabajo con primitivas; mallas poligonales, NURBS, animación por keyframes, cinemática inversa, texturas, bumpmaps, raytracing, partículas y cálculo de colisiones. Tiene salida con sincronización de audio y video. Soporta impresión 3D.

A este listado –que es solo una parte de la gran cantidad de programas que existen– hay que agregarle una importantísima cantidad de desarrollos adicionales sobre complementos, módulos especiales y rutinas de programación –generalmente en Python– que amplían, notablemente, la capacidad del software de base. Ejemplos de esto son los módulos de impresión 3D para Blender, el modelador OpenSCAD, el programa de 2D QCAD (que importa archivos DWG) o el programa de CAM HeeksCNC.

PARTICIPACIÓN ACTIVA O FEEDLOT USER

El software libre nunca está terminado, sino que se encuentra en constante desarrollo. Su estructura de código abierto permite utilizarlo como está, pero también es posible mejorarlo, o incluso, usarlo como punto de partida para un nuevo desarrollo independiente.

El software libre es mucho más que migración. Es un auténtico desafío, no por la necesidad de aprender un par de programas, sino porque conlleva el ingreso a una nueva concepción de lo que hasta ahora se entiende como “herramienta de dibujo y proyecto”. La posibilidad de probar, de diagnosticar, de cambiar y de desarrollar colaborativamente una herramienta que responda a las necesidades de los diseñadores y de la disciplina es –por el gran capital humano que hay en las universidades, en los laboratorios y en los centros de investigación del país y de la región– un hecho posible.

El desafío está planteado. Tanto en el software libre como en la concepción misma del Diseño se hace necesaria una participación activa para aportar, desde la profesión, al modelo de desarrollo industrial que dejaremos a nuestros hijos. O se puede ver pasar este llamado de la historia de manera pasiva, como el ganado en el *feedlot*.

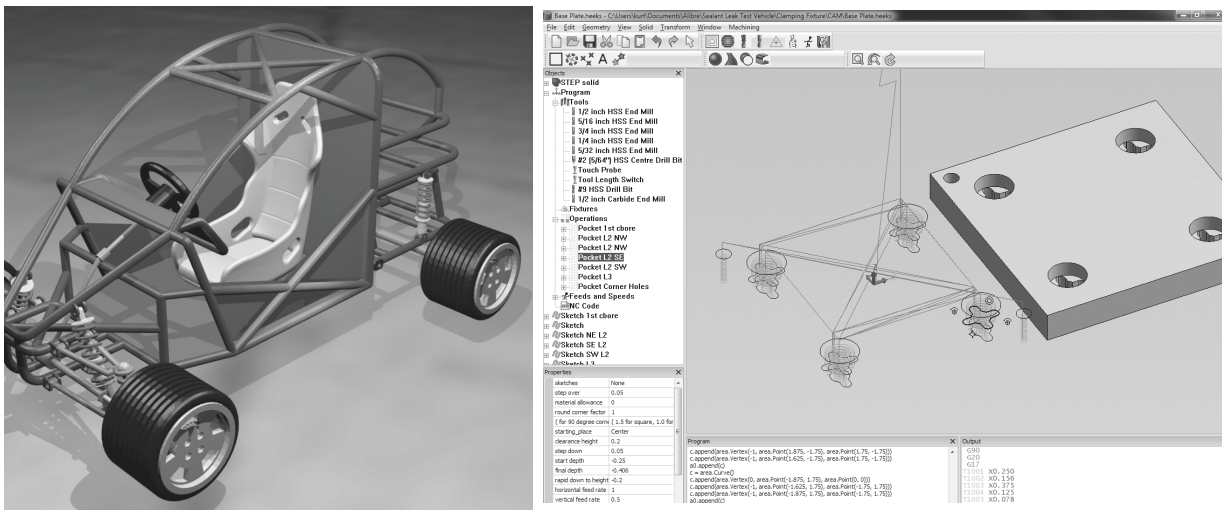


Figura 7. Captura de pantalla de 3D Printing Toolbox (Blender) y de OpenSCAD