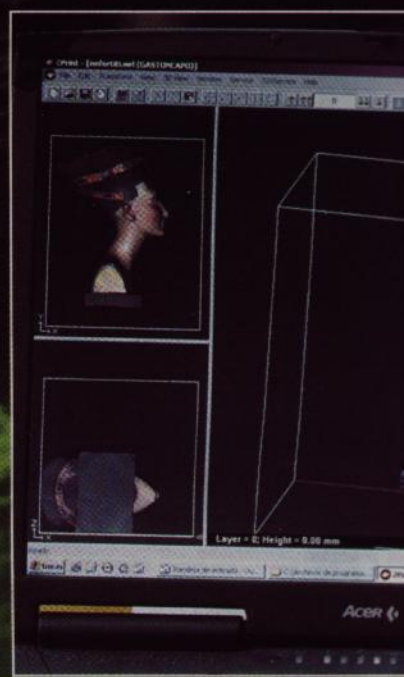
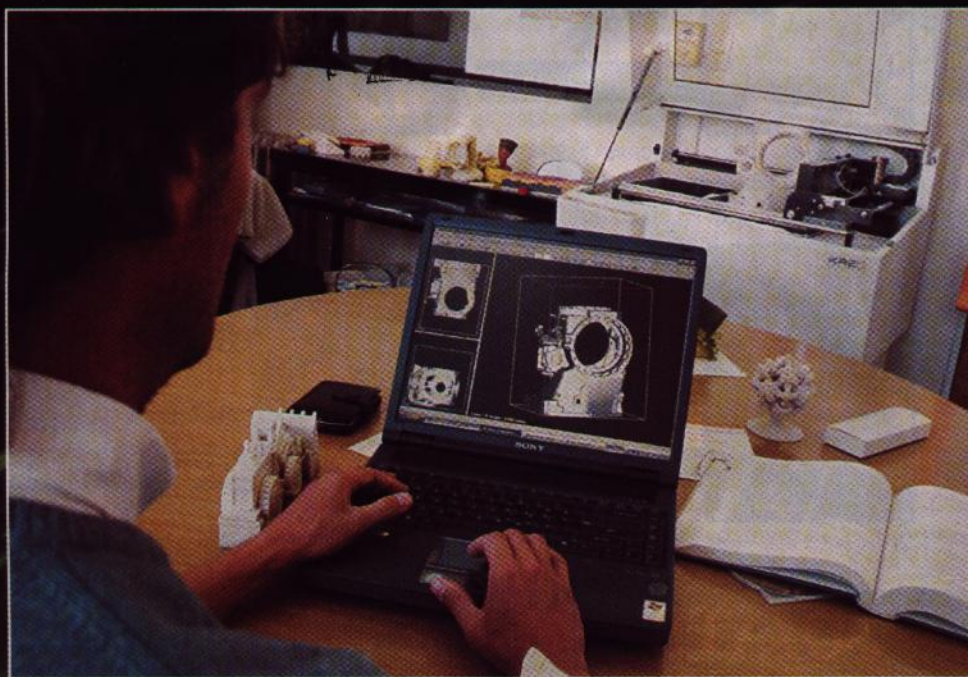


IDEAS EN LA MANO



Por Ignacio Jawtuschenko

A simple vista parece una fotocopidora convencional. Pero es una impresora y sus posibilidades resultan casi mágicas: a partir de un diseño digital en programa 3D, produce objetos materiales de una sola pieza. La alquimia se logra con una novedosa tecnología de impresión, la Rapid Prototyping, cuyas posibilidades tienen un solo límite: la imaginación de los diseñadores.

Recién llegada al país, esta tecnología –desarrollada en el Massachusetts Institute of Technology (MIT)– es la viga que sostiene a Kreo, un centro de innovación integrado por un equipo multidisciplinario de profesionales “sub 30” de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Austral.

La impresora es única en el país y costó 30 mil dólares. En lugar de papel usa un polvo a base de yeso y almidón; y en lugar de tinta, un líquido solidificador. Lee la información del archivo cargado en una PC (con el correspondiente dibujo tridimensional del objeto que se pretende materializar) y con un rodillo va depositando capas de polvo, que se aglutinan con el líquido en un plato de construcción. Sucesivas capas de 75 micrones (menores al



IDEAL PARA DA VINCI

Leonardo Vinci (1452-1519), paradigma del sabio renacentista y uno de los más grandes inventores de la humanidad, tuvo serias dificultades para volcar en maquetas sus geniales bocetos y dibujos. Por eso muchos de sus aparatos



tuvieron que esperar varios años para volverse realidad. Algo que no le hubiera sucedido de haber contado con la tecnología de impresión tridimensional.



espesor de un pelo), una sobre otra, terminan de construir el volumen del objeto, que puede ser tan simple como un cubo, o tan complejo como el esqueleto de una mano.

Los jóvenes de Kreo buscan la articulación de proyectos entre el sector universitario y el productivo. Y no vuelan en cabotaje: esta tecnología les permitió desembarcar en el mundo de las grandes marcas, cuyo desafío es introducir diseño a bajo costo y riesgo cero.

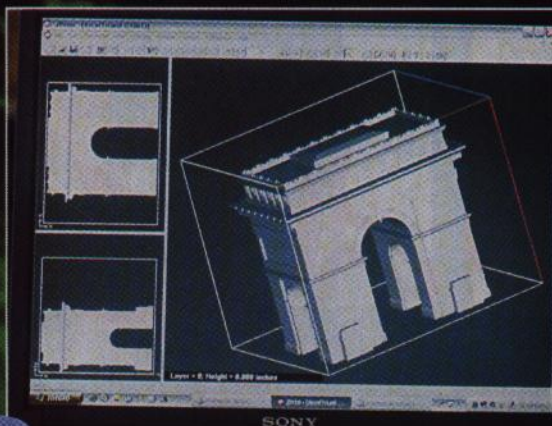
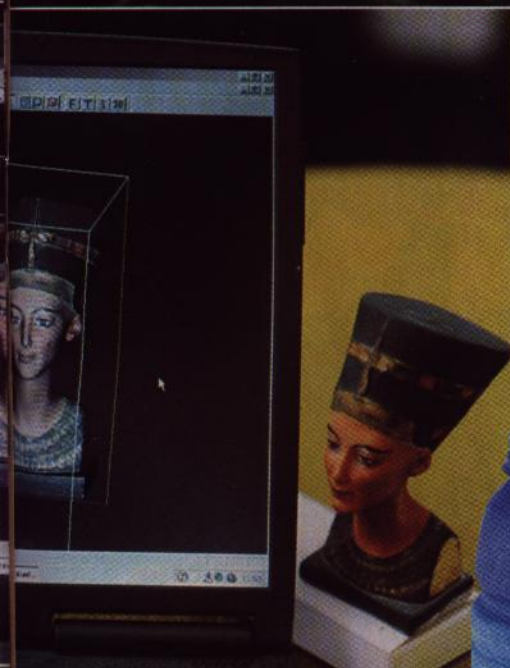
“En general nos contratan empresas que quieren lanzar un nuevo producto o rediseñar sus envases”, explicó a Veintitrés Gastón Accardi, uno de los fundadores de Kreo.

Motorola, que cada seis meses lanza un nuevo modelo de teléfono celular, fue uno de sus primeros clientes. “Imprimiendo en 3D las carcasas, esa empresa evita el riesgo inicial de tener que hacer una matriz que puede costar entre 300 mil y 400 mil dólares. Con esta tecnología imprime directamente 100 carcasas para testearlas con los potenciales consumidores. Modifican lo que no gusta del teléfono, hasta llegar al ideal. Recién ahí, con el negocio asegurado, se lanzan a hacer la matriz”, explicó Accardi.

Desde que comenzó a trabajar, en el 2004, el centro de innovación no para de seducir a diseñadores industriales y arquitectos, porque además de rápido es barato. Para cual-

NSIONALES Y LOS CONVIERTE EN OBJETOS

Sirve para crear prototipos de productos y envases. La usan las grandes marcas para testear nuevos diseños con futuros usuarios. Cómo funciona. Los innovadores que la trajeron al país.



quiera de ellos la posibilidad de bajar sus ideas a un modelo físico es un atajo que abre un horizonte de nuevas posibilidades. El costo depende del volumen del objeto: el prototipo de una botella de litro y medio puede costar 650 pesos.

“Mientras que una maqueta industrial hecha en forma manual puede demandar dos o tres semanas de trabajo, un diseñador que nos trae su idea en un archivo digital, en 72 horas máximo la tiene hecha realidad en sus manos”, contó Juan Andrés Filidoro, de 28 años y decano del equipo. La velocidad y la precisión de esta tecnología cautivaron a las grandes empresas: el centro ya “prototipeó”

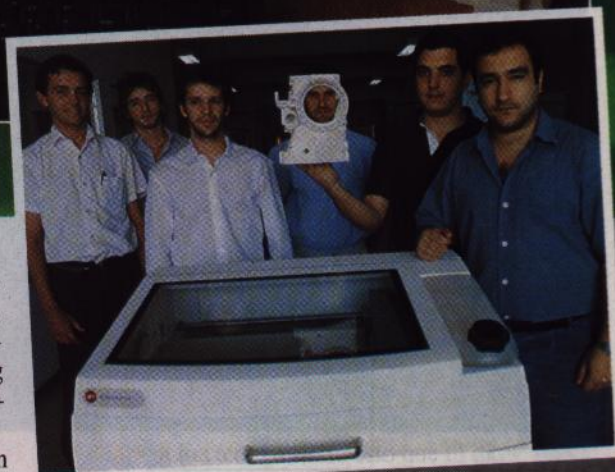
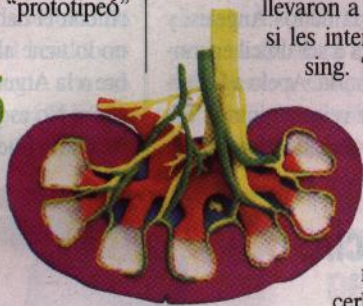
**EN LUGAR DE PAPEL
USA POLVO DE YESO
Y ALMIDÓN; Y EN
LUGAR DE TINTA,
UN LÍQUIDO
SOLIDIFICADOR.**

el packaging para una nueva golosina de Arcor, grifería de FV, accesorios para maquinarias de Bosch, cocinas Orbis, y aluminios Essen. Y la empresa TDK, después de observar que los usuarios y coleccionistas de música

ca no tienen cómo poner orden a las desordenadas pilas de CDs, le encargó a Kreo el diseño de un packaging que permite archivar, clasificar y diferenciar los compacts.

Los integrantes de Kreo también experimentaron en carne propia el efecto de mostrar una idea en mano. Un día se preguntaron qué se podía hacer para reemplazar al cuchillo a la hora de cortar una pastilla. Y materializaron un “llavero corta pastillas”. Patentaron el prototipo y lo llevaron a los laboratorios para ver si les interesaba como merchandising. “Los gerentes de marketing nos lo sacaban de las manos”, cuentan.

“Podés tener una buena idea, un boceto de algo, pero eso es intangible. A los inversores es más fácil convencerlos si pueden tocar el prototipo”, explica Juan Pablo Cecchi, encargado de la etapa de desarrollo. Al final, como decía Roland Barthes, “el tacto es el más desmitificador de los sentidos al contrario de la vista, que es el más mágico”



Los jóvenes de Kreo y su niña mimada.

QUIÉNES LA UTILIZAN

En el mundo, las empresas líderes ya tienen incorporada esta tecnología de impresión 3D. En la industria del calzado, Nike, Adidas, Reebok y New Balance imprimen sus nuevos modelos para testarlos con sus futuros compradores. Las automotrices Porsche y BMW diseñan y prueban los espejos de sus nuevos modelos. Disney, antes de lanzar un nuevo juguete al mercado, lo corporiza con esta tecnología 3D. La NASA fabrica piezas especiales para transbordadores y brazos robóticos.