

## YooJung Ahn

Líder de diseño del auto sin conductor de Google



Al hablar del auto sin conductor de Google, uno puede llegar a esperar que el responsable de su diseño haya sido alguien con experiencia en la materia. YooJung Ahn, sin embargo, no es una diseñadora de autos, sino que, antes de entrar en el proyecto de Google en 2012, se desempeñaba como diseñadora de dispositivos cotidianos para el consumidor. La forma final del vehículo resultó de largas sesiones de lluvia de ideas, en las que surgieron algunas tan locas como un sillón con ruedas. Pero el gusto por lo simple fue lo que

terminó en el formato actual, ganador de varios premios de diseño internacionales. Según contó Ahn en una entrevista con *Fortune*, el hecho de que el auto no contara con pedales o volante fue una elección de diseño, no una regla previa. “En realidad yo soy diseñadora de productos, no de autos. Así que cuando empezamos a diseñar el prototipo, lo primero que consideramos fue un concepto más amplio de movilidad. ¿Cuál es el mínimo necesario para llevar a las personas de un punto A al B? ¿Cuál es el diseño más

óptimo para la experiencia de usuario y la seguridad? Ese fue el punto de inicio”, comentó. Ahn explicó también que el diseño tenía que ser honesto con la gente, incluso desde afuera. Al mirarlo, uno no ve un auto futurista ni uno que transmita velocidad. “El auto es lento y la gente puede esperar eso del vehículo”, dijo. En este momento, Ahn se encuentra trabajando en otros proyectos de automóviles en X, el laboratorio de investigación de Google, en el proyecto de las minivans Chrysler Pacifica sin conductor.

# Primer videoclip impreso en 3D

El estudio creativo Enano Maldito y las tecnológicas Fabrix y Mopix se unieron para realizar *La puerta de atrás*, de la banda No Te Va Gustar, con animaciones de última generación

MAXIMILIANO LATORRE  
@LatorreMaxi

Noventa días de trabajo, 130 impresiones equivalentes a seis metros de filamento, un mes dedicado a hacer impresiones tridimensionales, 175 mails, 17 reuniones grupales y un presupuesto total de U\$S 5.350.

Esa fue la inversión total destinada a la producción del último videoclip de No Te Va Gustar, *La puerta de atrás*, realizado por el estudio creativo audiovisual Enano Maldito y que contó con la colaboración del centro de prototipado e impresión 3D Fabrix y el estudio de captura de movimiento para la animación de personajes 3D Mopix, ambos pioneros en el país en su área.

## Primeros pasos

Luego del lanzamiento de la canción, la banda uruguaya se contactó con LALA (Link Audiovisual Latino Americano), una plataforma audiovisual online, para difundir un llamado abierto de ideas para la realización del video. Enano Maldito ganó el concurso al proponer “un leitmotiv de máquinas e impresiones 3D”, explicó Pablo Marcovecchio, director de post producción.

¿Por qué? La canción trata, según el vocalista de NTVG, Emiliano Branciaci, de cómo la sociedad se encuentra en el último escalón de la pirámide del poder, encabezada por políticos y medios. Estos ocultan el verdadero poder económico, es decir, no muestran lo que pasa por “la puerta de atrás”.

Ante esta situación, Enano Maldito decidió hacer un video en el que los poderosos son representados por una máquina que arma un prototipo a seguir por las personas; quienes se revelan o no lo siguen, son aplastados por ella.

El proyecto era técnicamente llamativo pero requería de ayuda. A través del evento Uruguay



## 6 mil

frames (imágenes instantáneas que divide una película) contiene el video de *La puerta de atrás*.

Computer Graphics (UCG), el Enano Maldito se puso en contacto con Fabrix. “Los ‘enanos’ tenían idea de un video muy costoso. La calidad del mismo era posible pero no la cantidad de impresiones que querían”, contó a *Cromo* el director de Fabrix, Federico Waldeck.

Para hacer las 130 piezas finales se utilizaron cuatro impresoras durante 30 días. Algunas de las figuras tardaron 10 horas en cobrar vida.

Las primeras dos semanas fueron a puro ensayo y error y,

una vez que estuvieron los diseños perfeccionados, se destinaron otras dos semanas para la fabricación en serie. “Llegué a levantarme a las 2 de la mañana para imprimir. Implicó mucho esfuerzo pero fue un laburo gratificante”, sostuvo Waldeck.

## La actuación

Pero al no tener la cantidad de muñecos impresos que se había planeado en un principio, fue necesario utilizar animaciones en algunas partes del video.

Así Enano Maldito se puso en contacto con Mopix, el estudio uruguayo de captura de movimiento. Esta tecnología funciona a través de un actor que viste un traje negro de lycra con 34 esferas adosadas, llamadas “marcadores”. Estos

se ubican estratégicamente en distintas partes del cuerpo para obtener el movimiento de cada articulación. Lo mismo sucede con las cámaras. La captura de movimiento necesita al menos dos para generar una imagen. En el caso del video para No Te Va Gustar, Mopix usó 12 cámaras que cubrían por completo la interpretación de un actor.

Una vez registrados todos los movimientos, se mapeó lo captado para adaptar las dimensiones del actor al personaje a través de un software. “Las animaciones fueron muy fáciles y de gran calidad porque los movimientos pertenecen a una persona”, señaló el director de Mopix, Nicolás Peña.

No obstante, el técnico relató que la grabación tuvo el desafío de reproducir una serie de movimientos un tanto complicados, como por ejemplo, la caída de una de las figuras desde una escalera al vacío luego de tambalearse sobre el precipicio. “Se tuvo que repetir esa escena varias veces hasta que la caída pareciera real”, contó.

## Resultado final

Tras la publicación del video, a los pocos meses Enano Maldito recibió los premios de mejor video y mejor corto uruguayo en el Festival Internacional de Animación organizado por la Universidad ORT. Por otra parte, Marcovecchio destacó que el video tuvo la repercusión que se buscaba. “Al ser algo muy distinto a su perfil, la banda quedó sorprendida y a gusto con el trabajo. El video recibió varias críticas de la gente pero, a nivel general, el resultado fue positivo”, agregó. ●

