

Entrevista a un ciudadano Cyborg

Julia Goldenberg

Un *cíborg* (*cyborg* en inglés) es un ser formado por materia viva y dispositivos electrónicos, es decir, un organismo cibernético. Neil Harbisson nació con acromatopsia o monocromatismo, una condición que no le permite percibir los colores, solo ve en blanco y negro. En la universidad conoció a Adam Montandon, un joven licenciado en cibernética, con quien creó el ojo electrónico (*eyeborg*) ubicado a presión en su nuca. Este le permite percibir a través del cráneo frecuencias de luz en forma de frecuencias audibles y así interpretarlas en una escala de colores. El trabajo conjunto fue reconocido con el Premio Británico de Innovación otorgado por Submerge en Bristol (Inglaterra, 2004) y con el Premio Europeo en Interface Design (Viena, 2004). Actualmente es un reconocido artista residente en Barcelona que contribuye con la difusión de la cultura *cyborg* participando de festivales de ciencia y de arte en todo el mundo. Como respuesta a las cartas recibidas creó en 2010 la Fundación Cyborg (cyborgfoundation.com), con el fin de asistir a las personas interesadas en expandir sus sentidos gracias a la tecnología.

¿Por qué decidiste intervenir tecnológicamente tu cuerpo?

Porque nací con acromatopsia, es decir no puedo ver los colores, percibo en blanco y negro. Yo quería percibir los colores, y cuando estaba estudiando música fui a una conferencia de cibernética y comprendí que la tecnología podía ser utilizada para extender sentidos, entonces comencé un proyecto para extender mis sentidos. El resultado fue crear un ojo electrónico (*eyeborg*) que me permite percibir los colores a través de sus sonidos. En vez de ver colores los escucho, gracias a un sensor que detecta la frecuencia del color que tengo delante y envía esta frecuencia a un chip que está instalado en la cabeza; allí el chip transpone a través de cada color cuarenta octavas hacia abajo hasta que se pueda escuchar el color que tengo delante. Lo que detecta el ojo electrónico es la frecuencia de la onda lumínica. Simplemente detecta la frecuencia de luz y transpone la frecuencia de luz cuarenta octavas hacia abajo de manera que yo pueda escucharla.

¿Fue fácil acostumbrarse?

Las primeras cinco semanas tuve dolores de cabeza porque era mucha información de golpe, además era todo muy nuevo. Pero además tenía bloqueadas las orejas porque los primeros años debía usar auriculares para escuchar los colores. El problema es que estaba bloqueando mi capacidad auditiva, para poder percibir el color. Pero además tenía dolores de espalda porque debía cargar una computadora de cinco kilos. Luego de las primeras cinco semanas mi cuerpo se acostumbró, los dolores de cabeza se fueron, mi cerebro también se acostumbró a escuchar colores constantemente. Pero el gran cambio fue cuando dejé de usar auriculares, dejé de usar las orejas para comenzar a escuchar a través del hueso, de mi cráneo. En vez de bloquear un sentido para desarrollar otro, pude de esta manera crear un nuevo sentido.

¿Así lograste percibir todos los colores?

En un principio fue para percibir los colores que los humanos pueden percibir, pero cuando llegué al punto en que podía percibir los colores igual que los otros hombres decidí continuar extendiendo el sentido del color,

entonces incorporé los infrarrojos y los ultravioletas. Por lo tanto, ahora puedo percibir más colores que el ojo humano y mi objetivo es seguir ampliando este sentido de la percepción visual. Lo interesante es que con la tecnología puedes percibir mucho mejor que a través de tu cuerpo. Finalmente, mi objetivo se ha convertido en ampliar todos los sentidos en general. Por eso, hace dos años creé la Fundación Cyborg que es una fundación que se dedica a crear extensiones cibernéticas para ampliar los sentidos de quienes lo soliciten.

¿Cómo cambiaron los detalles?

Ha cambiado todo porque el color está por todas partes, en todos los campos, por lo tanto, no es solo la percepción del arte lo que cambia. Todo se modifica, desde la comida, la ropa, la literatura. Como cada prenda tiene una nota acorde a un color, cada mañana elijo las notas que quiero llevar, entonces puedo llevar un acorde mayor o un acorde menor. Puedo llevar una melodía o me puedo vestir de una canción si quiero, dependiendo de la cantidad de colores que pueda ponerme.

¿Cómo se define entonces un cyborg?

La palabra misma define el sentido. Viene de organismo cibernético, es cualquier organismo que use la cibernética como parte del organismo o cualquier elemento cibernético que se sirva de algo orgánico para su funcionamiento. Yo uso la cibernética como parte de mi organismo, no solo porque llevo un elemento incorporado en la cabeza sino también porque el *software* y mi cerebro se han unido y han creado un nuevo sentido. La unión entre el *software* y el cerebro ha creado un nuevo sentido que bauticé como "sonocromático". Este es el que me permite percibir el color como sonidos y percibir el sonido como colores.

¿En qué consisten tus retratos sonoros?

En vez de dibujar la cara de una persona, apunto las notas que escucho de la cara y de allí saco un acorde musical. Uno de los efectos secundarios de escuchar colores es que el sonido también se convierte en color. Cuando alguien habla, el tono de voz le corresponde a algún color, por eso puedo pintar música o puedo pintar el discurso de algunas personas. He transpuesto discursos políticos a color (como por ejemplo del famoso discurso de Martin Luther King) y reconocidas obras musicales a color. Eso te permite percibir el color dominante de una persona, o de una pieza musical.

¿En qué proyecto estás trabajando actualmente?

Estoy intentando conseguir pagar la operación para integrar el ojo electrónico al cráneo. He presentado esta operación a un fondo que subsidia desarrollos artísticos de inteligencia artificial. Estoy esperando a ver si me han seleccionado. Si me han seleccionado, podré comenzar la operación, y si no me han seleccionado, tendré que realizar algún proyecto de micro mecenazgo o algo así, para poder pagar la operación. El hospital ha aceptado hacer la operación y ahora solo me falta encontrar el dinero.

¿Cuál es el objetivo de la Fundación Cyborg?

Realizamos investigaciones, colaboraciones con universidades, para crear tecnología, para crearla en el cuerpo con el fin de extender los sentidos. Cualquiera puede acercarse y pedir una intervención porque todos los humanos tenemos los sentidos poco desarrollados, si nos comparamos con otras especies animales. Por ejemplo, los perros pueden escuchar mucho mejor que nosotros, las ratas huelen mejor que nosotros, hay pájaros que pueden ver más colores que los humanos, los delfines pueden escuchar a través de los huesos y los tiburones pueden percibir campos electromagnéticos. Cuando nos comparamos con ellos tenemos los sentidos menos desarrollados, entonces mediante la incorporación de cibernética en el cuerpo podemos despertar nuestros sentidos y ampliar la percepción de la realidad. La cuestión es que yo no creo que a mí me falte nada. Ver en blanco y negro no es una deficiencia en absoluto, es una condición visual diferente. Yo no estoy corrigiendo mi condición visual porque sigo viendo en blanco y negro, lo que hago es crear un nuevo sentido que es oír por vía ósea. Esto es algo que antes no podía hacer. Yo ahora escucho a través de mi hueso y estoy percibiendo algo que no puedo percibir visualmente. No estoy reparando, estoy agregando. La idea es extender mis sentidos. Hay mucha gente ciega que no quiere extender sus sentidos, y mucha gente que ve muy bien pero quiere extender sus sentidos. Nosotros diferenciamos a las personas que quieren expandir sus sentidos y las que no.

¿Existen actualmente casos que han sido atendidos por la fundación?

Bueno, ahora estamos trabajando con el caso de una chica que solicitó percibir detrás de ella el movimiento. Lleva un sensor infrarrojo en la nuca para detectar si hay movimiento detrás suyo, entonces no tiene que girar la cabeza para saber que hay movimiento a sus espaldas. El infrarrojo crea una vibración cuando hay movimiento detrás de ella, lo cual le da una percepción de 360 grados.

¿Crees que tu caso introducirá una apertura de los derechos civiles en el mundo?

En 2004 no me dejaban renovar el pasaporte porque llevaba un aparato electrónico. En el Reino Unido no te dejan aparecer en la foto del pasaporte con un dispositivo electrónico. Yo argumenté que el *eyeborg* no era un aparato electrónico, sino una parte de mi cuerpo. El problema es que ellos tenían que aceptar o no que lo que veían en la foto era una parte de mi cuerpo. Luego me pidieron más explicaciones, un certificado médico, etc. Entonces le pedí a mi médico que escribiera una carta contando mi caso. Él escribió que consideraba que el ojo electrónico no era un aparato electrónico sino una parte de mi cuerpo, una extensión de mis sentidos. Y que por lo tanto debería aparecer en mi foto del pasaporte. La universidad también escribió en apoyo a mi reclamo. Al cabo de unos meses aceptaron esta explicación, y en la foto de mi pasaporte aparezco con el *eyeborg*. Esto abre una nueva situación para los gobiernos, ya que sienta precedente. Ahora más gente puede reclamar por que se acepte un elemento electrónico como parte de su cuerpo. Pero al principio fue un problema que tardó meses en resolverse. Creo que no ha habido ningún caso más de este tipo. Tengo entendido que en 2014 en Europa se van a impulsar "leyes robóticas", donde seguramente aparecerán cuestiones relacionadas con los derechos de los *cyborgs*.

¿Qué límites presentan los Estados de todo el mundo frente a estos desarrollos?

Los gobiernos siempre están un paso atrás de los cambios que se producen en la sociedad. La sociedad siempre avanza más rápido que las leyes y la burocracia. Por eso es necesario que la sociedad luche, no solo los *cyborgs*, sino también todos aquellos que busquen defender sus derechos. En el caso de los transexuales, hay algo que compartimos y es que los humanos no siempre queremos ser tal como nacimos. Los humanos intervenimos nuestro desarrollo natural en muchos sentidos. Podemos nacer de una forma y morir de otra si lo queremos.

¿La afirmación “cuando empecé a soñar en colores y a sentir colores fue cuando sentí que el *software* y mi cerebro estaban unidos” a qué se refiere?

La unión y comunicación *software*-cerebro fue en tres etapas. Primero, se trató de cierto tipo de información, el *software* daba información a mi cerebro y yo tenía que procesarla. El segundo paso fue cuando ya no tuve que procesar y comenzó a ser automático. El tercer paso fue cuando comencé a sentir los colores y a soñar en colores y comencé a tener colores preferidos. Primero fue información, luego percepción y finalmente sensación. El hecho de que mi cerebro comenzó a crear los sonidos electrónicos fue lo que me producía sensaciones dormido. Los he interiorizado tanto que los sueño y mi cerebro los puede recrear.

¿Qué sucedería si ese *software* es creado por algún monopolio y eso se introduce en el cuerpo?

-Yo no creo que la gente vaya a comprar extensiones cibernéticas, por lo tanto, no hay peligro respecto del *software*. Creo que la gente va a crear su propio *software*, su propio código de chip. Lo único que necesitamos es la colaboración con médicos para hacer implantes. Por la parte técnica no creo que sea necesario comprar nada. De hecho, la idea de extender los sentidos es que tú mismo te diseñes un sentido, no que compres un sentido prefabricado. Este es el gran cambio que planteamos. No buscamos usar la tecnología como un elemento externo, o como un producto, sino como una parte de tu cuerpo y uno mismo es el que tiene que crearlo y extender el sentido propio. Los ojos electrónicos que nosotros creamos no los comercializamos. El código siempre está abierto, el *software* es gratuito. Entonces la gente tiene que desarrollar este ojo a su manera y modificarlo como quiera.

La historia muestra que el desarrollo de la tecnología es ineluctable, pero también demostró que el hombre ha utilizado la tecnología con fines siniestros. ¿No teme que este aporte traiga consecuencias desviadas?

Definitivamente esto puede ser mal utilizado. Pero creo que es como todo, un cuchillo se puede usar para cortar pan o para matar a alguien. En el caso de los *cyborgs* o cualquier otro tema, se puede usar bien o mal.

La tecnología tiene una capacidad masiva que pocos desarrollos tienen. En este sentido requiere de un análisis ético más profundo.

Nosotros creamos extensiones cibernéticas con el fin de extender los sentidos y la gente las aplicará de la forma que quiera. En todo caso las extensiones que creamos son sentidos que existen en el mundo, son sentidos que algunos animales tienen. No estamos inventando nada. Es que una cosa es la extensión cibernética y otra cosa es el uso. Yo no tengo ningún poder en esto.

NOTAS

* Entrevista publicada en 2012 en Página/12: <https://www.pagina12.com.ar/diario/dialogos/21-206085-2012-10-22.html>