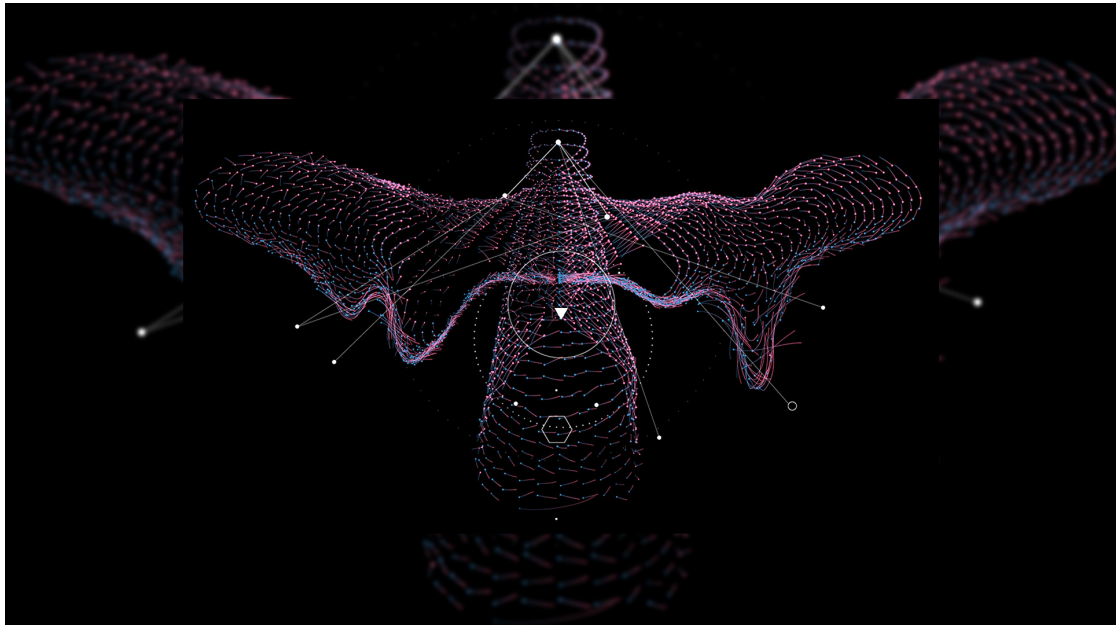




29/09/2015

Consciente

TXT **PABLO A. GONZÁLEZ** IMG **KMYLO DARKSTAR**

¿Qué significa estar consciente de algo? ¿Podemos pensar en varias cosas al mismo tiempo?

When I turn my gaze skyward I see the flattened dome of the sky and the sun's brilliant disc and a hundred other visible things underneath it. What are the steps which bring this about? A pencil of light from the sun enters the eye and is focussed there on the retina. It gives rise to a change, which in turn travels to the nerve layer at the top of the brain. The whole chain of these events, from the sun to the top of my brain, is physical. Each step is an electrical reaction. But now there succeeds a change wholly unlike any that led up to it, and wholly inexplicable by us. A visual scene presents itself to the mind: I see the dome of the sky and the sun in it, and a hundred other visual things beside. In fact, I perceive a picture of the world around me.

Sentarse a escribir se ha vuelto progresivamente más y más difícil. A veces porque faltan ideas, otras porque sobran y ordenarlas es un problema, otras, las más, porque justo en el medio de ordenar una idea aparece algo que me distrPAJARITOOOOOO.

Esto que escribo en realidad lo empecé a escribir hace unos meses, leyendo cada cosa que podía encontrar sobre conciencia y tratando de saber cuál era el estado actual de la ciencia en el viaje áspero que supone entender cómo entendemos. Esto que es tan simple hacer pero tan difícil entender, porque claramente es más fácil pensar en cómo es que pensamos que entender cómo es que entendemos.

En algún momento, Copérnico nos pateó del centro del sistema solar y Darwin del centro de la Creación pero, por suerte, nos quedaban lugares especiales en los que refugiarnos. Pedacitos de universo que conservaban esa calidad de misterio inexpugnable, siendo la zanahoria última encontrar una teoría que reconciliara dos conceptos que siempre nos encantó separar: el cuerpo y el esoquesomosnosotrosquenosgustapensarquenoessolamenteuncuerpo. Es justo ahí donde entra una actitud que hace que el neurocientífico sea uno de mis animales preferidos, con su urgencia de meterse en lugares en donde nadie lo llama y convertir algo misterioso y mágico en algo explicable en términos de la fisiología de su baboso objeto de afecto: el nada mágico, nada cósmico, nada chamánico y nada panderético cerebro.

Encontrar **un puente entre la conciencia y el cerebro** supone **terminar de destruir la idea de teatro Cartesiano**. Esa fantasía de que dentro de nuestras cabezas hay **un enanito igualito a nosotros que mira la información que entra por los sentidos** y logra convertirla en algo más, algo con pasado, presente, futuro, signo, intención y todas esas cositas que humanan al humano. El gran problema de la idea es que nadie ahonda en entender qué pasa dentro de la cabeza del espectador enano hipotético, y todo se pone medio matrioska de posponer el problema sin atacarlo de frente en ningún momento.

O sea que **el desafío por delante es tirando a gigantesco**, pero bueh, viajar a la Luna tampoco fue boludina de una tarde.

Empezar la construcción de una teoría de la conciencia en términos claros y lo suficientemente acotada para ser encarada experimentalmente implicaba integrar un montón de conocimiento que ya teníamos, pero también abarajar un par de ideas nuevas y algo todavía peor: **reclamar** y **resignificar** ideas que ya estaban pero que así como andaban no nos terminaban de servir.

O sea que, para empezar, tuvimos que amigarnos con la idea de que **la palabra conciencia está**, gracias a que sabemos cada vez más, **desactualizada**.

También **implicaba que la palabra ‘inconsciente’ ya no fuese monopolio** de Freud y de mi vieja cuando le dije que pretendía vivir de la comunicación pública de ciencia.

El primer paso, entonces, es usar **denominaciones unívocas** (o por lo menos intentarlo), y es así que tenemos que darle otro nombre a lo que antes entendíamos solamente con decir que algo es *consciente*. Esa cosa que tenés en la cabeza, **el pedacito diminuto de recorte de la realidad que estamos masticando**, ESO en **lo que estamos pensando cuando nos preguntan en qué estamos pensando**, eso que podemos **reportar, compartir** si alguien nos pregunta, eso de lo que nos distraemos cuando suena un bocinazo que pasa a ocupar nuestro universo, eso es lo que denominamos **‘acceso consciente’**.

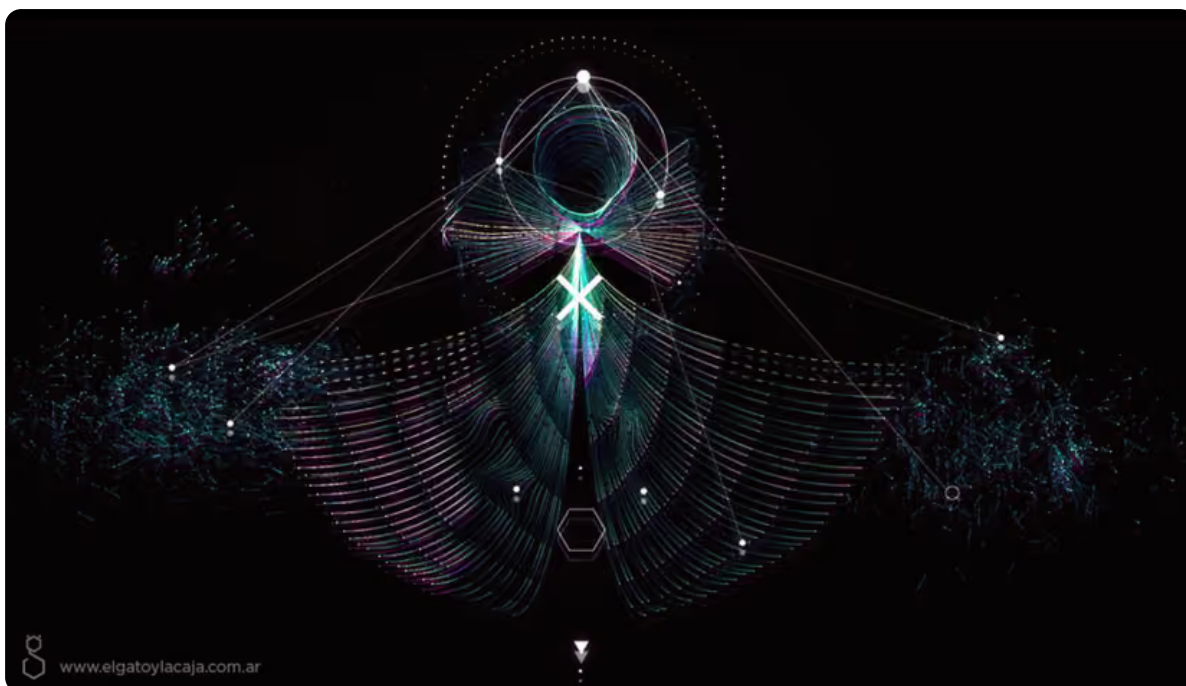
Este **acceso consciente** es increíblemente selectivo porque elige sobre un repertorio vasto. Cada evento del universo que somos capaces de sentir a través de nuestros sentidos es un poquito capaz de competir por **ese recurso recontra limitado**. Cada olor, actualización de FB, piedra en la zapatilla, recuerdo de primera novia, factura de gas vencida e idea creativa que consiste en meter un montón de peces voladores manejados a radiocontrol en un shopping compite por sus 15 minutos de fama (o de atención), que viene a ser bastante una metáfora increíblemente buena, muy a pesar de lo lugarcomunera. Lo sorprendente es que, aún teniendo tanto entre lo que ‘elegir’ (comillas, comillas, más comillas), **nuestra atención consciente está recontra limitada respecto de la cantidad de cosas que puede atender al mismo tiempo** (multitasking, LTA). Aún cuando un

pensamiento puede ser complejo y construirse con varios componentes simples, **siempre estás pensando en una y sólo una cosa a la vez.**

El hecho de que recortemos nuestra capacidad de masticar realmente un subcachito de universo de una manera tan precisa hace que, aparte de eso que accedió al consciente, existan otras opciones: esas a las que podemos acceder, pero que no accedemos. Esos estímulos presentes pero no ‘elegidos’ los clasificamos como *preconscientes*.

Existen también otros estados a definir, esos donde usamos ‘consciente’ para referirnos a una situación global. Esa **conciencia** que no tiene que ver con prestarle atención a algo sino más bien con **una facultad general que perdemos cuando dormimos, cuando nos desmayamos o cuando recibimos anestesia general**, y estos se relacionan más con otras palabras a las que les damos un significado cada vez más preciso: **vigilia y vigilancia**. La primera tiene que ver con estar o no dormidos, la segunda, con la base misma sobre la que se construye la conciencia, se refiere **al nivel de excitación de redes corticales y talámicas**. Ambos conceptos son enormes y complejos (pero meter sueño y estado vegetativo es bocha más de lo que puede masticar en un solo tramo, y menos ahora que ya deschavé la jodita esa de que solamente podemos destinarle atención a un punto para poder masticar las cosas como se debe). Lo que sí es clave es saber que **ambas son condiciones necesarias pero no suficientes para que se genere el acceso consciente**.

El tema es que hasta ahora todo esto parece discurso. Copado, pero discurso, y es justamente acá donde una forma de entender la conciencia, una propuesta, una puntita de cinta scotch me sedujo lo suficiente para estar pensando en ella un montón de tiempo.



Esta noción de que la experiencia consciente es un recorte de muchísimas partes donde **la información adquiere cierta jerarquía para ser procesada** y convertirse en ese cachito de universo que atendemos y rumiamos es la **Teoría del Espacio de Trabajo Global** y tiene apenas más de 20 años, pero aún así parece estar saliendo de la adolescencia con cierta elegancia. **Esta forma de entender la conciencia se relaciona con eventos neurofisiológicos claros**, así como modelos computacionales básicos que la bancan. No es perfecta ni completa, pero es peligrosamente abordable y, si bien no tenemos del todo claro qué es lo que hay detrás de este Norte, ahora por lo menos hay un andamio sobre el cual construir.

Por un lado, cada vez tenemos más formas de medir lo que nos pasa cuando nos pasa algo, y eso implica ver cómo **un estímulo que es recogido por el acceso consciente provoca una oleada de actividad cerebral generalizada** (o sea que es una actividad que supone muchas partes distintas activas al mismo tiempo intercambiando información) y perfiles electrofisiológicos de los cuales sabemos cada vez más (bautizados 'P300' porque pasan 300 milisegundos después de exponer al sujeto a un estímulo que se reporta como consciente, y porque está buenísimo, de vez en cuando, ponerle a las cosas un nombre que tenga algo de sentido). Esto implica que **se entiende al acceso de un estímulo al ámbito de lo consciente en términos de blanco y negro**. Algo así como que no podés tener un estímulo 'un poco consciente' (cosa **absolutamente** distinta a hablar de los

diferentes estados de consciencia que atraviesa un individuo). Esta actividad generalizada solamente puede estar ocupada por una porción de realidad al mismo tiempo, y para que desviemos esa atención consciente a otro lado se van a necesitar **entre 200 y 400 milisegundos de reajuste**, que renombran mi original ‘uhhh PAJARITOOOO’ con el coqueto nombre de **parpadeo atencional**.

Por otro, cuando se construyen sistemas que intentan simular computacionalmente (aunque sea recontru rudimentariamente) esta forma de imaginar el acceso consciente como un cachito seriado, paso a paso, que resulta de la integración de bocha de partes, el sistema responde de la manera esperada. O sea que **cuando generamos un modelito de acuerdo a esta idea** y sometemos este modelo experimental a determinadas circunstancias, **responde de forma compatible a la que observamos en un cerebro humano**. El discurso pasa a no ser más solamente discurso, es ahora una idea ensayable y encarable desde lo experimental, o sea que puede o no ser correcto, pero **es cascoteable desde la ciencia**. Punto para el modelo.

Otra pata que sostiene esta idea es el descubrimiento de **neuronas con axones largos** que atraviesan el cerebro y conectan diferentes áreas con diferentes ‘especialidades’ (comillas, más comillas, ¿ya se entendió que estoy simplificando?), **lo que le da un soporte físico** claro a una idea que ya funcionaba en papel y en pantalla.

Planteado este modelo, todo parece andar requete bien, salvo el detalle de encontrar un **por qué**, y si hay algo incómodo es tratar de encontrarle un por qué a este temita de nuestra experiencia subjetiva.

¿Es realmente necesario que construyamos un relato personal del mundo? **¿Tiene una ventaja adaptativa esta capacidad de tomar un cachito de realidad y masticarlo o es un accidente trágico, un producto secundario de andar procesando muchísima información?** Después de todo, el procesamiento subconsciente puede hacer un montón de cosas y como son procesos paralelos siempre es más rápido que el procesamiento consciente, ¿para qué andar contándonos la historia de nosotros mismos cuando podemos ser bichitos que responden directamente ante el estímulo y ya? La clave podría estar en lo que

hacemos con esta posibilidad de elaborar delicada y elegantemente sobre un concepto.

Ser consciente de algo implica una reacción en cadena donde ese estímulo se amplifica, se propaga a todo el cerebro, después vuelve para atrás y vuelve a afectar las áreas en donde se originó, en un juego de ignición y reverberación. En la dinámica del cerebro, los estímulos conscientes dejan una huella a largo plazo, tanto que esa huella puede hacer que ese plazo tienda a infinito (o hasta que te mueras, lo que pase primero). Esto significa que **una vez que tuviste acceso consciente a algo**, potencialmente lo podés usar en el futuro cuando y cuantas veces quieras (con la reserva que supone entender que la memoria no es un mecanismo perfecto).

Una vez que algo fue consciente, es tuyo potencialmente para siempre, y esto de poder **sostener eventos importantes y rescatarlos** después podría ser **enormemente ventajoso en términos de supervivencia**. Mientras que la dinámica inconsciente toma su estado actual basándose en el pasado recontra cercano, **el sistema consciente** tiene una dinámica muy diferente, y **TODA su historia del pasado**, desde el momento en que nació, **determina su estado actual**, porque la información que percibe conscientemente se acumula y acumula para uso posterior.

Zombie, LTA.

¿Quiere esto decir que encontramos todas las respuestas para todas las preguntas y que ya está, que está todo dicho, que esta es la posta? No, ni a palos. Por suerte ya hemos dejado de pensar en términos de ‘encontrar la posta’.

Lo que sí quiere decir es que **una pregunta que nos ha abrumado desde que el hombre es hombre**, desde que pensamos en pensar, desde que nos entregamos a la idea de explorar hasta el límite absoluto (de) nuestras capacidades humanas, sin miedo de qué puede haber detrás de esa puerta que exilia la magia de lo humano **puede estar un poquitito menos lejos de ser respondida**. Principalmente porque estamos en el barrio de entender cómo puede ser preguntada.

Referencias

Dehaene, S., Sergent, C. and Changeux, J.-P. (2003). *A neuronal network model linking subjective reports and objective physiological data during conscious perception*. Proc. National Academy of Science (USA) 100. 14: 8520-8525.

Dehaene, Stanislas – La conciencia en el cerebro – Siglo XXI Editores, 2015

<http://150.214.66.95/~emadrid/ncogmaster/dehaeneetg.1.pdf>

<http://www.uoeschenstein.ch/sal/awtexte/edelmann1.html>

elgatoylacaja.com/consciente

Sumate en 
eglc.ar/bancar