

LA NEUROCIENCIA DEL SILENCIO EN LA ERA DEL RUIDO.



Cada vez más personas viven en ciudades, cerca de ruidosos aparatos, de tráfico incesante y de innumerables estímulos físicos y psíquicos. No es sorpresa, entonces, que el silencio se haya convertido en un bien en peligro de extinción o que aquellos lugares en los que el frenesí de la vida moderna no ha acabado con la amplitud de su espacio y con el sosiego natural de su geografía sean ahora exclusivos refugios, donde aún se puede experimentar (y pagar buen dinero por) la prístina cualidad del silencio. Como vimos anteriormente, el silencio tiene ya un mercado y es considerado un producto de lujo y algunas personas viajan por el mundo cazando zonas del silencio como si se tratara de las más raras aves ("el silencio es oro", dice la famosa frase). Ahora encontramos, por otro lado, que Finlandia, un país antes conocido por ser un poco aburrido, donde no pasan muchas cosas, está ahora aprovechándose de su poca densidad sonora como una especie de branding: "Hecho a mano en silencio finlandés", se dice.

La revista *Nautilus*, que es una especie de Finlandia digital, fina y silenciosa, destacada por ser un páramo reflexivo en el ruidazal maníaco del tráfico de sitios web, hace un recuento del *momentum* del silencio en la ciencia y en la economía del mundo.

En el artículo mencionado, escrito por Daniel A. Gross, notamos que existe toda una tradición que vincula al silencio con el malestar y la enfermedad, desde la misma palabra que se utiliza en inglés para ruido: "noise", que parece provenir de una raíz latina que podría ser "náusea" o "noxia" (palabra de donde viene 'nocivo'), ambas ligadas al dolor y al disgusto que produce el ruido. Y ahora científicos parecen confirmar la antigua noción de que el ruido lastima, dilacera, perturba y enferma: desgarrando el pulcro velo del silencio, que mantiene un aura, una atmósfera virginal, propia para cultivar el espíritu. El ruido ha llegado a ser sinónimo del estrés.

Daniel A. Gross nos cuenta que desde mitades del siglo pasado, científicos notaron que vivir cerca de una zona de alto ruido, como un aeropuerto o una carretera, se correlaciona con efectos nocivos como una alta presión arterial. Esto más tarde se ha vinculado con insomnio, enfermedades del corazón y tinnitus. De aquí que surja la idea tan difundida e innegablemente real en nuestra época de la contaminación sonora.

Cuando uno busca un nuevo apartamento esto es uno de los factores que se toman en cuenta, subiendo el valor de una propiedad; e incluso muchas personas dejan las ciudades en busca de ese silencio perdido o huyendo, por salud, de las ajetreadas urbes que no sólo son como arterias y pulmones congestionados, también son como infecciones en el oído y migrañas colectivas producidas por el incesante tránsito sonoro.

Resulta útil, siguiendo a Gross, entender cómo el ruido afecta nuestro cerebro:

Las ondas de sonido vibran en los huesos del oído, que transmiten el movimiento a la cóclea de forma de caracol. La cóclea convierte las vibraciones físicas en señales eléctricas que la oreja recibe. El cuerpo reacciona inmediatamente a estas señales, incluso en medio del sueño profundo. Investigación neurofisiológica sugiere que los ruidos primero activan la amígdala, cúmulos de neuronas ubicados en los lóbulos temporales del cerebro asociados con la formación de memoria y emociones. Esta activación detona una inmediata liberación de hormonas de estrés como el cortisol. Las personas que viven consistentemente expuestas a ambientes ruidosos experimentan niveles de estrés crónicamente elevados.

El estudio seminal en la literatura en este sentido fue realizado en 2005 por Luciano Bernardi, médico y músico, una combinación poco común pero ciertamente fascinante que nos remite quizás hasta Marsilio Ficino e incluso Pitágoras, quienes utilizaban la música como medicina. Bernardi no estaba estudiando *per se* los efectos del silencio sino de la música, pero de aquí, de los intervalos y de los interespacios de la música, la neurofisiología del silencio se empezó a revelar.

Bernardi y sus colegas notaron que espacios de silencio intercalados al azar tenían un efecto considerable en el ritmo cardíaco, la respiración y los registros cerebrovasculares de los sujetos del estudio, expuestos al sonido. Descubrieron que pausas de 2 minutos eran mucho más relajantes que "música relajante" o que el silencio continuo. Una relajación que se correlaciona con menores riesgos de problemas cardiovasculares. El estudio sugiere que el silencio es agudizado por los contrastes.

"Tal vez el estímulo es algo que concentra la atención de la mente en una dirección, de tal forma que cuando no hay nada que siga estimulando, entonces tienes una relajación más profunda", dice Bernardi. Al parecer el silencio sólo existe en relación al sonido, como la oscuridad con la luz o quizás también como el vacío que en realidad es una plétora de energía creativa en potencia. Tal vez el "silencio" esté compuesto de una graduación casi infinita de sonidos inaudibles cada vez más sutiles, como los infrasonidos que pueden emitir algunos cetáceos o como los sonidos siderales que míticamente escuchaban los filósofos pitagóricos --aunque hoy sabemos que en el espacio, sin atmósferas, no se producen sonidos, quizás haya algo más allá de lo que nuestros aparatos pueden captar de la misma forma que existe "energía oscura" u otros fenómenos misterioso para la física. Tal vez necesitemos también un tercer oído para detectar la paleta mística del sonido. Todo esto para hacer una apología y una oda al silencio como un continente aún inexplorado, inagotable, que siempre invita a un reino más profundo y espiritualmente liviano.

Las conclusiones de Bernardi, que "una pausa en la música induce una relajación mayor a la precedente exposición a la música", lo cual indica que tal vez el placer de la música viene de "una alteración controlada entre la estimulación y la relajación", nos recuerdan la famosa frase de Mozart de que "la música no está en las notas sino en el silencio entre ellas" o de nuevo a Pitágoras, una figura inescapable cuando en estos lares: "hay música en el espaciado de las esferas, hay geometría en el zumbido de las cuerdas" (Pitágoras, quien, debemos recordar, fue uno de los primeros grandes entusiastas del silencio, haciendo obligatorio 5 años de silencio total antes de recibir su doctrina)... El intervalo, la ausencia y la memoria del sonido, como su ligera estela etérea, es lo que hace que la percepción se expanda y se contraiga y tome vuelo como la inhalación y la espiración y su oscilación entre un estado de plenitud y vacío.

Otro estudio, citado por Gross, de la Universidad de Duke, mostró que ratones expuestos, en alto contraste con sus hábitos, a 2 horas de silencio empezaron a desarrollar nuevas neuronas, lo que se conoce como neurogénesis. Los investigadores teorizan que esto podría ser debido a que el cerebro entra en un estado de alerta de alta sensibilidad cuando se produce el silencio, ya que no estamos acostumbrados a él. De alguna manera el silencio se convierte en un medio ambiente enriquecido, paradójicamente estimulante para el crecimiento neural. Ten en cuenta que ese silencio profundo que experimentas meditando, cuando las células de tu cerebro cobran una cristalina amplitud, podría ser el sonido del nacimiento de nuevas neuronas y constelaciones sinápticas.

Todo esto, también, para invitar a una revaloración activa del silencio, el cual, entre más ruido, más precioso y vital debemos de considerar. Pensar en él como la más delicada vasija de porcelana, porque cualquier silencio es roto por el menor sonido discordante. Y cualquier conciencia que logra mantener la llama del silencio alimenta a las demás, con una frecuencia armónica, como las calmas ondas de un tranquilo lago en una montaña en primavera.

El silencio es el bastión estructural de la armonía del ser, flotando en el espacio como una flor de loto o como el árbol cabalista cuyas raíces son los astros. En ese sentido, se puede concebir una especie de profesión o pasatiempo de guardianes y hacedores del silencio --un nuevo silencio como nutrimento; quizás como aquellas personas que en las ceremonias mantienen el espacio creando un perímetro invisible y atendiendo a las posibles irrupciones de fuerzas externas. Guardar tu propio silencio como un acto de caridad para no generar ruidos innecesarios y contaminar el ambiente, porque tal vez alguien, en el diamante del silencio, pueda estar por escuchar la música de las esferas y encontrar la paz que da el entendimiento.

Twitter del autor: @alepholo

Nada fortifica tanto las almas como el silencio. Jacinto Benavente

El silencio es el elemento en el que se forman todas las cosas grandes.

Thomas Carlyle

