



LA CONSTRUCCIÓN DE LA REALIDAD SEGÚN FOURIER

Helios Pazos

helios.pazos@gmail.com

Me sucedió hace un tiempo una cosa curiosa. La resumo. Pasaba unos días con mi esposa en una casa a punto de ser terminada, donde durante el día se oía un gran estrépito, suma del sonido del trabajo de carpinteros, albañiles, su infaltable radio, sus conversaciones a gritos. Pocos minutos luego de las 5 de la tarde, todo esto desaparecía.

A la noche el silencio se tornaba cada vez más espeso; era una zona entonces poco poblada, no había vecinos ni circulaban vehículos en las proximidades. El cielo, poblado de estrellas que brillaban con total entusiasmo al no ser opacadas por las luces de la ciudad, tampoco se dignaba emitir ningún sonido y permanecía en un silencio estruendoso. Tal como sucede con lo que vamos descubriendo en la oscuridad, cuando nuestra visión se va adaptando a la falta de luz y comienzan a percibirse en blanco y negro las formas hasta entonces ocultas, a medida que el reloj fabricaba su personal tiempo, comencé a escuchar muy tenues sonidos, el de algún lejano y trasnochado pájaro, o incluso el producido por el golpe de mis propios párpados al cerrarse. Y fue en medio de estas gratas sorpresas que me iban acompañando, que comencé a oír una imposible música. No existía

a priori ninguna fuente razonable para ella, de modo que creí que era una pura recreación de mi mente, alguna de esas melodías que generan un estado de armonía en quien las escucha y luego en algún momento tienen la gentileza de reaparecer en nuestro cerebro cuando les parece oportuno. Una cuidadosa atención bastó para desechar esa hipótesis. Sin duda la música tenía su origen en algo exterior a mí. Inmediatamente me iluminé: los obreros dejaron una radio prendida, con el volumen muy bajo. Estuve a punto de dejar las cosas así, y que la música, ya opacada por el sonido de los engranajes de mi cerebro, siguiera su moderado curso, pero no pude resistir la necesidad de verificar el statu quo supuesto. Me levanté, busqué la esquina y traviesa radio, y con alegría por la confirmación realizada la encontré en la mesa de la cocina. Mayor fue la sorpresa al comprobar que estaba apagada. Y no había otra posible fuente de sonido en la casa.

Volví a acostarme, apesadumbrado: mi mente no tolera misterios inexplicados, aunque conviviendo con el placer que constituyen los desafíos, especialmente si tienen la apariencia de magia. Todo vestigio de sueño estaba automáticamente desechado.

En esa hora nocturna y a oscuras, la mente es capaz de elaborar razonamientos que justifiquen que los dinosaurios revoloteen como pajaritos. En esa época mi profesor de matemática enseñaba series de Fourier, no recuerdo con exactitud su aplicación (teoría, proceso de señales, acústica, etc.) y menos su cálculo, pero era algo así como que una función periódica de cualquier forma podía descomponerse en una suma de funciones sinusoidales muy simples. Entonces, me dije, yo tengo, de todos los sonidos que se escuchan, el viento en los árboles, su roce con las paredes, el agua que fluye, un conjunto que puede tener sus partes periódicas. La función que describe este conjunto (diría mi profesor) la puedo descomponer como suma de simples ondas sinusoidales. Y aquí viene la gracia de esto: yo no tengo porqué prestar atención a **todos** los términos que componen la serie. Tal como sucede si estamos en una reunión hablando con cuatro personas y de pronto nos atrapa algo dicho por alguien detrás nuestro, y a partir de allí dirigimos nuestra atención direccionalmente a una sola fuente y prácticamente dejamos de registrar lo dicho por quienes están próximos; o cuando separamos un ritmo de candombe entre las múltiples series de sonidos que emite un tren en marcha; yo puedo elegir, conscientemente o no, cuales términos de la serie de Fourier obtenida voy a escuchar. Y lo que es mejor aún, con la suma de los términos seleccionados puedo obtener una función y un sonido totalmente nuevo y diferente del complejo original. Por lo tanto, mi cerebro puede elaborar música a partir del ruido.

EUREKA! Una jauría persiguiendo un gato puede ser escuchada como Adagio de Albinoni! Ya me puedo ir a dormir.

Corolario:

Si generalizamos un poco este hallazgo, podemos desconfiar de todos nuestros análisis y percepciones; por qué no suponer que pueda haber algo como meta-series de Fourier para los sentimientos, los afectos, los valores, y que a partir de ellas podamos construir cualquier cosa? Sospecho que a menudo realmente lo hacemos: de este señor, tomamos esta actitud, aquel gesto, y algo que nos dijeron, y a partir de allí componemos una imagen de personalidad, que, curiosamente, no tiene nada que ver con la opinión de respetables seres que lo conocen

mejor que uno. Naturalmente meta-Fourier es aplicable no solo a los demás sino a nosotros mismos: ¿somos generosos? ¿estamos enamorados? ¿somos totalmente honestos?

Ingeniero Civil Univ. de la República - 12 Cursos y Seminarios técnicos. Actividad Prof.: ANCAP 1958-1978. Privado: Estructuras en Artigas, Canelones, Colonia, Maldonado y Montevideo; - Elaboración de software - Normalización - Peritajes y Arbitrajes judiciales y privados. Publicaciones: “Determinismo y Causalidad” 1^{er} Premio Ensayo 1984; “Error en Gödel / Mistake in Gödel” 2013 ISBN 978-9974-99-089-0. - 9 artículos en Revista de Ingeniería.-



Presentado: 17/09/2015. Aprobado: 19/10/2015.
