

Saber inglés no sólo sirve para levantar minas...

Aún recuerdo aquella conferencia de AESⁱ, que tuvo lugar en un teatro de Buenos Aires, donde un asistente me preguntó por qué no escribía un libro sobre grabación. La verdad es que me sentí muy halagado de que alguien pensase en mí como autor de un libro tan especializado y tan popular en nuestro medio. Obviamente debería escribirlo alguien con la capacidad y experiencia suficiente para abarcar algo de semejante envergadura; lo cual no se condice con mi persona.

Luego de meditar unos instantes la cuestión pude dar una respuesta relativamente coherente a mi entender.

Si uno conoce cómo funcionan los instrumentos musicales, a los cuales uno pretende grabar, tendremos anotado un poroto. Cuál es la forma de radiación, cómo coordinan, incorporan, mezclan y hermanan los elementos constitutivos del mismo; entiéndase por esto al elemento resonador, tipo de excitación, mecanismo radiador, patrón de difusión, dispersión, etc. Al respecto hay muchos libros que nos pueden ayudar o echar luz en el asunto: se pueden encontrar desde las enciclopedias ilustradas de Max Wade-Matthews, Bozhidar Abrashev - Vladimir Gadjev, Q. David Bowers, Gallimard Jeunesse; hasta textos que tratan el comportamiento físico de los instrumentos. De estos últimos se encuentra la edición de Neville H. Fletcher y Thomas D. Rossing con su "The Physics of Musical Instrument" o el libro de Strong, William J. Uno muy interesante es el de Plitnik, George R. "Music, Speech and Audio"; donde se trata, de manera eficaz, un instrumento muy usado por los cantantes: las cuerdas vocales.

Por supuesto que la "oreja electrónica" de toda nuestra labor es el micrófono, elemento transductor que, utilizado correctamente, puede transferir la magia creativa del artista al dominio electrónico. En este campo hay muchos y diversos tipos de material para consulta. Por un lado, los que describen su funcionamiento, algo sumamente importante que se suele dejar de lado, por otro, las técnicas relacionadas con las tomas o capturas de sonido (lo que todo el mundo llama erróneamente "microfoneo" sin tener idea que esa palabra no existe!!). De los primeros hay una colección de papers de AES en una sola publicación: "Microphones" editado por Louis A. Abbagnaro. Una colección de sesenta y tres papers cubriendo calibración, testeo, circuitos electrónicos, generales, miniatura, etc.

De la segunda clasificación podemos encontrar a Bill Gibson con su "Microphone techniques", Bruce Barlett con "Stereo microphones techniques". Asimismo, muchos fabricantes de micrófonos ofrecen varias guías al respecto, puedo recordar las de Shure, Neumann, Sennheiser y Brüel & Kjaer que publica sus propios journals, estos últimos con un valor de conceptos extraordinario.

John M. Eargle es el editor responsable de "Stereophonic Techniques" (antología de AES). Sesenta y siete artículos y documentos sobre la historia, desarrollo y aplicaciones de técnicas estereofónicas para estudios de grabación, radiodifusión y uso hogareño.

Un punto crítico en los procesos de grabación y en las etapas de mezcla es la acústica de los recintos involucrados. Hay muchos y buenos exponentes para aclarar los conocimientos al respecto como: "Acoustic" de Malcomn Crocker. Uno de los clásicos desde hace tiempo: "The Master Handbook of Acoustic" de Alton Everest. No hay que descartar el camino de regreso a los cimientos de la materia con: Leo Beranek, y sus "Acoustic", "Acoustic and Music", "Acoustic & Architecture", "Noise control". Otro clásico en el tema es: "Room acoustics" de Heinrich Kuttruff. No podemos pasar por alto a un referente como Harry Olson y su "Elements of Acoustical Engineering". Unos libros extraordinarios escritos por un técnico de grabación inglés muy piola son los de Philip Newell con sus "Recording spaces", "Project studios - a more professional approach" y "Recording studios design".

Si articulamos los conocimientos acústicos con la interacción entre sala e instrumentos musicales; entre sala, instrumentos musicales y micrófonos; entre sala, instrumentos musicales, micrófonos y músicos; y entre músicos y parlantes; podremos hallar muy buen material en "Acoustics and psychoacoustics" de David Howard y James Angus. Los autores han realizado todo tipo de análisis y conjeturas que imaginen. Hay una serie de "White papers" de R. Walker publicados por la BBC con igual grado de seriedad en el tema. Nuevamente AES con un par de antologías muy atinadas al respecto: "Spatial Sound Techniques Part 1 - Virtual and Binaural Audio Technologies" editado por Durand R. Begault. Veintiocho papers acerca de la historia, evolución e investigación en el campo del sonido binaural hasta el presente.

"Spatial Sound Techniques Part 2 - Multichannel Audio Technologies", editada por Francis Rumsey. Esta antología se divide en tres jugosas partes: revisiones históricas, tecnología y sistemas y por último evaluación cualitativa y perceptible.

Cuando pasamos a la fase del audio analógico y sus procesos involucrados tal como las etapas de preamplificación, el cableado, las consolas, el conexionado general y particular, la red de alimentación, o toda la cadena antepuesta a los convertidores A/D, podremos hallar luz en textos tales como: "Audio systems - design and installation" de Philip Giddings, un vasto y mayúsculo exponente en su género. "Audio/Video Cable Installer's Pocket Guide" de Stephen H. Lampen es un librito simpático y muy eficaz a la hora de planificar una instalación.

Por supuesto que la cantidad de papers publicados al respecto por Bill Whitlock (que recientemente estuvo dando un seminario de "Grounding and shielding" en un evento de AES Argentina) o los de Neil Muncy (una autoridad en la materia) es material más que suficiente como para abarcar una publicación de alta extensión y de sorprendente valor.

Monitoreo, monitores, auriculares y parlantes es un campo lleno de magia, hechicería, sugestión y fábulas misteriosas. Tal vez exagere..., no creo. El asunto es que se puede rescatar muy buena y provechosa bibliografía referente al tema. Desde el "Studio Monitoring Design" del amigo Philip Newell hasta la voluminosa antología que AES siempre tiene para nosotros. "Loudspeakers Vol.1 y Vol. 2", editado por un gran experto a nivel mundial en el campo de los transductores acústicos Raymond E. Cooke. Sesenta y un papers, cubriendo los años 1953 a 1977; y el Vol. 2 con cuarenta y nueve papers que abarcan los años 1978 a 1983.

"Loudspeakers Vol.3 - Systems and Crossover Networks", editado por Mark R. Gander. Cuarenta y dos papers abarcando el área específica de tecnología en sistemas desde 1984 hasta 1991; con mediciones y evaluaciones de transductores.

"Loudspeakers Vol.4 - Transducers, Measurement and Evaluation", editado por Mark R. Gander. Aparte de cubrir los temas relacionados a la mensura y evaluación, hay un listado de lecturas esenciales referidas al tema.

Un libro muy interesante para tener en cuenta es "Loudspeakers and Headphone handbook" de John Borwick. Donde nos explica todo lo concerniente a los transductores con lujo de detalles y un nivel académico interesante; tocando temas como pruebas subjetivas y configuraciones múltiples. Uno similar, pero con un enfoque diferente, es el de John M. Eargle y su "Speaker Handbook".

Hoy en día muchos de los procesos afines a la grabación se encuentran en el dominio digital. Para iniciar un paseo al entendimiento de ese campo podemos mencionar a Ken Pohlmann y su "Principles of Digital Audio"; muy ameno, práctico y fácil de leer. "Art of Digital Audio", de John Watkinson es otro libro muy recomendable (incluso creo haber visto una traducción al español del mismo). Si de codificaciones y estándares se trata un material imperdible es el de Marina Bosi (ex presidente de AES) y Richard E. Goldberg con "Introduction to Digital Audio Coding and Standards".

En este vasto océano de conocimiento, ilustración, especificidades, ingenio, investigación y técnicas afines, no debemos perder el rumbo, el fin, la esencia y la etiología, entendiendo que la verdadera razón, génesis y alma promotora de todo esto es la música. Arte que necesitamos plasmar en un medio reproducible para que otros puedan disfrutarlo y/o beneficiarse. Es decir, el eje o columna vertebral en la que toda la tecnología de la que hablamos se apoya. En definitiva, queridos colegas, sin música no existimos!!! Y la verdad de la milanesa es que la historia nos demuestra que al revés sí.

Ahora bien, desde el punto de vista técnico y ligado directamente a la música conozco un muy lindo libro (realmente muy disfrutable) de Gustavo Basso "Análisis espectral. La Transformada de Fourier en la Música"; publicado por la Universidad de Bellas Artes de La Plata. Del mismo autor y editado por la Universidad de Quilmes se consigue "Percepción auditiva".

Por supuesto que los libros clásicos que abarcan todo el amplio espectro de los temas que venimos citando nunca van a desaparecer y son una continua y recurrente fuente de consulta para todos nosotros, seamos profesionales o en vías de serlo. Las obras más reconocidas son: "The Handbook For Sound Engineers, the new audio cyclopedia" editado por Glen Ballou; quien con sabia conducta reúne a doce especialistas de diversas áreas completando un total de treinta y un capítulos de estupendo alcance. Los cónyuges Don y Carolyn Davis también han realizado su valioso aporte con: "Sound System Engineering". Del mismo calibre, pero con mayor especialización tenemos a John Eargle con su "Handbook of Recording Engineering".

Un autor, perdón, un hombre de extraordinaria experiencia y sapiencia como Bob Katz (además de ser muy simpático) también aporta material muy valioso para tener una referencia en una de las últimas etapas de la grabación con: "Mastering Audio The Art and the Science".

"The Art of Mixing" de David Gibson nunca me gustó, pero, reconozco que a muchos les ha servido y mucho; en consecuencia me pareció lógico mencionarlo. También van a descubrir infinidad de notas, tutoriales, papers, opúsculos, tratados, ensayos y escritos de autores como: mi amigo George Pettersen, Craig Anderton, David Mellor, Paul White, Michael Cooper, Robert Dennis, Hugh Robjohns, Gerhart Bore, Stephan Peus, Martin Walker, Barry Rudolph, Gordy Gale, Peter Mapp, Gary Baldassari, Dave Casey, etc. Tratando desde diferentes áreas muchos de los temas aquí expuestos.

Básicamente si uno conoce, maneja, exprime, divulga, domina y conquista aquellos fenómenos, causas, secuencias, tareas, etcétera; involucradas en las distintas fases de una grabación, en el dominio técnico conjugado directamente con el artístico, tenemos asegurados un buen desempeño con un resultado final muy propio de los méritos y grado de compromiso y responsabilidad.

En conclusión, consultando o estudiando la bibliografía que abarca más o menos los temas de: Instrumentos musicales, micrófonos, acústica de la sala y control, interacción entre sala e instrumentos musicales, interacción entre sala, instrumentos musicales y micrófonos, interacción entre sala, instrumentos musicales, micrófonos y músicos, interacción entre control y parlantes, audio analógico y sus procesos involucrados, audio digital y sus procesos involucrados, monitoreo, auriculares, parlantes, cables, conectores, ruteo, cableado, preamplificadores, consolas, grabadoras, procesadores, efectos, psicoacústica, música, sincronismo, conceptos de electrónica relacionados con el audio, dispositivos de medición; todos ellos antes mencionados, no necesitan que escriba un libro. Aunque suena tentador...

Pueden notar que la cantidad de libros enumerados en lengua anglófona es inmensamente superior a los editados en nuestro idioma. Con este razonamiento podemos concluir que saber inglés no es para "levantar minas" (me refiero, no sólo para eso), sino, que nos va a abrir un mundo de conocimientos que están ahí a nuestro alcance. A mí me gusta pensar que las diferencias idiomáticas no deben ser obstáculos difíciles de evadir, sino, peldaños de una pendiente para nuestro crecimiento y evolución como profesionales, humanos e individuos de una sociedad. No se sientan intimidados por el inglés, úsenlo para vuestro beneficio; créanme vale la pena.

Me despido hasta la próxima ficha de sonido y espero que todas estas referencias les resulten tan provechosas como lo han y siguen siendo para mí. Buenas grabaciones.

Indio Gauvron ln_dio_ar@yahoo.com.ar

ⁱ AES (Audio Engineering Society-Sociedad de Ingenieros de Audio). www.aes.org, www.argentina.aes.org