

Makers y manufactureros son el futuro de la ingeniería

Mónica Arreola | Escuela de Ingeniería y Ciencias

El profesor distinguido de la Escuela de Ingeniería y Ciencias (EIC), Thomas Kurfess, invitó a estudiantes del Tec de Monterrey a descubrir y explotar su lado *maker*. El ex asesor de Barack Obama compartió sus nuevos proyectos el 22 de enero del 2018 en Campus Monterrey. Su seminario "Digital Volumetric Processing Changing the Foundations of Manufacturing" fue de interés para estudiantes, profesores y empresarios locales. Éste se llevó a cabo en la Sala Open Business Innovation (OBI), ubicada en Pabellón Tec.

"La **ciencia de datos** nos permite hacer muchas cosas diferentes: desde usar la cámara del teléfono celular para buscar un producto en Amazon, hasta imprimir en 3D una retroexcavadora funcional" explicó Thomas Kurfess, profesor distinguido del Grupo de Investigación con Enfoque Estratégico (GIEE) Consorcio Automotriz de la EIC.

El también profesor de la universidad norteamericana Georgia Tech explicó como los modelos *digital twin* ayudan al momento de usar la impresora 3D. El modelo que se usó para imprimir una retroexcavadora que se utilizará en una construcción puede usarse y modificarse para imprimir un motor de carro. Los modelos son vitales para acortar el tiempo de manufactura, y así los **makers se convierten en manufactureros**. Los *makers* son estudiantes, emprendedores, profesores, empresas y hasta dueños de *body shops*.

"Para **imprimir la retroexcavadora** hicimos 20 horas de simulación. Tuvimos que tomar en cuenta muchas cosas, como si debemos imprimir las piezas de manera vertical u horizontal, el clima de afuera del taller o laboratorio y el material utilizado. Porque si imprimimos en invierno en Atlanta y alguien abre la puerta, se destruye la simulación porque se rompe" agregó el ex director adjunto de manufactura avanzada de la Casa Blanca.

La importancia del tema **M2M** (**makers to manufacturers**, *makers* convertidos en manufactureros) pueden ser resultados tan sencillos como que la empresa de autopartes tenga una máquina de manufactura más pequeña y seguir vendiendo lo mismo. Los académicos y los empresarios deben

de pensar más allá de la manufactura, que está en el campo no dentro del laboratorio, ya que existen sensores que actualmente generan datos los 24 horas del día, 7 días a la semana y automáticamente lo almacenan en Dropbox. Ver el panorama completo ayudará a continuar innovando, aseguró Kurfess.

