

El científico mexicano que busca desentrañar los secretos del universo



*"No iba a ser yo el narrador. Creo que sería el actor que hace a **Wolowitz** en **The Big Bang Theory**, pero hice una prueba y le gustó al director".*

Así recuerda **Manuel Calderón de la Barca**, científico mexicano que trabaja en el **Gran Colisionador de Hadrones** (LHC, por sus siglas en inglés), cómo llegó a ser narrador del documental en IMAX: **Secretos del Universo**.

El egresado de **Ingeniería en Física Industrial** del [Tec de Monterrey](#) fue invitado por su experiencia al investigar **partículas elementales de la materia** en el **acelerador de partículas más grande** del mundo.

Este físico, quien con su equipo ha descubierto un **nuevo estado de la materia**, revela a [CONECTA](#) la encrucijada que había enfrentado años antes al no ser aceptado para el **posgrado** en **universidades de Estados Unidos**.

*"Llegaron las cartas de las universidades a las que apliqué para el doctorado y todas decían: 'Lo sentimos'; me sentí ofuscado y abatido, porque **ahí estaban mis sueños**", recuerda.*



/> width="900" loading="lazy">

Busca posgrado en Estados Unidos, pero es rechazado
Desde que era joven, Manuel, siempre supo que tenía un propósito en la vida: **entender el universo**.

*“Preguntas cómo **¿de qué estamos hechos? o ¿de dónde venimos?** fueron las que me llevaron a estudiar Física y entender a **la naturaleza**”, comenta.*

Mientras estudiaba en el campus Monterrey, desarrolló gran interés por investigar la **Física de partículas**, por lo que le recomendaron hacer un **doctorado en el extranjero**.

Manuel, **graduado con honores del Tec**, aplicó en al menos 5 universidades estadounidenses con los mejores **programas de Física**, pero ninguna lo admitió.

En un principio, se sintió **deprimido**, pero tras reflexionar un poco, el también [EXATEC](#) de [PrepaTec](#) recordó los **desafíos** que vivieron sus padres y el esfuerzo que hicieron para salir adelante.

*“Tanto mi papá como mi mamá tuvieron **grandes retos**, ambos fueron criados por madres solteras y en condiciones muy difíciles”, comenta.*

Entonces, decidió tomar un curso en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del **Instituto Politécnico Nacional**, donde vio una oportunidad para ir al [Centro Europeo para la Investigación Nuclear](#) (**CERN**, por sus siglas en francés), que opera el **LHC**.

“Vi en un boletín que había dos lugares para **estancias de verano**, patrocinadas por la **Sociedad Mexicana de Física**; me puse las pilas y me gané un lugar”.



/> width="900" loading="lazy">

“La investigación fue la respuesta”

Durante su estancia de verano, el Dr. Calderón **trabajó con otros estudiantes de posgrado e investigadores**; ahí, conoció al quien luego sería su **asesor de tesis**.

“*Ir al CERN me abrió muchísimas puertas, incluso, antes de empezar el doctorado. Ahí **empecé a hacer investigación** y trabajar en experimentos*”, recuerda sonriente.

Tras 7 meses, llegó de nuevo la temporada para aplicar a las universidades para un doctorado. Ahora, **investigadores titulares** de varias universidades lo invitaban a trabajar con ellos.

“**En todas las universidades me aceptaron. El problema esta vez era decidir a dónde ir. La investigación fue la respuesta**”, recuerda.

Finalmente, decidió hacer su doctorado en la **Universidad de Yale**.

Justo antes de terminar su posgrado, abrieron un acelerador para hacer colisiones de iones pesados en el **Laboratorio Nacional Brookhaven**, en Long Island, muy cerca de donde estudiaba.

*“Mi **tesis** fue una de las primeras que se hizo con datos de ese **nuevo acelerador**; la primera investigación que hizo un estudiante con datos de ese experimento fue mía”, recuerda.*

Durante el tiempo en que trabajó en ese acelerador de iones tuvo la oportunidad de convertirse en profesor de la [UC Davis \(UCD\)](#).

De asesor a protagonista en documental

Ahora, como científico sigue buscando **respuestas a las grandes incógnitas del universo** y hace sinergias con otras personas quienes también buscan estas mismas respuestas.

Así conoció a **Stephen Low**, director de **documentales en formato IMAX**, quien lo invitó primero como asesor experto en Física para el filme **Secretos del Universo**.

Fue el director también el "culpable" de que el científico mexicano apareciera ante las cámaras para **contar** el trabajo que se lleva a cabo en el **Gran Colisionador de Hadrones**.

*“Me dijo, **‘te vamos a poner frente a la cámara, eres muy animado’**”, recuerda con una amplia sonrisa.*

Al equipo de producción le gustó tanto su desempeño, que Manuel se quedó como el narrador del documental.



/> width="900" loading="lazy">

Descubren un nuevo estado de la materia

En el filme, Calderón expone **hitos de la Física**, así como vivencias y hallazgos de su equipo al **investigar partículas elementales en el CERN**.

Por ejemplo, uno de los **descubrimientos de su equipo** al colisionar **átomos, protones, quarks** y otras partículas elementales.

“Descubrimos un nuevo estado de la materia al que llamamos plasma de quarks y gluones (...) un plasma 100 mil o un millón de veces más caliente que la temperatura del Sol.

“Actualmente, no sabemos cuáles serán las aplicaciones o de qué va a servir saber que existe este estado de la materia; pero sé que un día habrá tecnología que use este descubrimiento”, comenta.

Al inicio del filme, el investigador también aparece en pantalla bajando una montaña, haciendo **snowboard**, uno de los deportes que practica cuando busca **conectar con la naturaleza y el universo**.

“También hago senderismo, paracaidismo y buceo, todo eso, simplemente para experimentar y sentir la naturaleza en su sentido más amplio”, comenta.



/> width="900" loading="lazy"> Reencuentro con el pasado; de vuelta a PrepaTec

LEE TAMBIÉN: