

PROTAGONISTA DE LA FÍSICA TEÓRICA

# Ricardo Guirado López

PATRICIA BRIONES ZERMEÑO

Para el ganador del Premio Universitario a la Investigación Socio Humanística Científica y Tecnológica 2017 en la categoría Investigador Consolidado, modalidad Científica, doctor Ricardo Alberto Guirado López, la habilidad más importante de un buen físico teórico es saber distinguir los sistemas, modelos y ecuaciones para aplicarlos en la solución de problemas y apoyar de este modo a la física experimental en la reducción de costos para generar descubrimientos.



El catedrático investigador de la Facultad de Ciencias y del Instituto de Física de la UASLP forma parte del Cuerpo Académico Consolidado de Materiales Nanoestructurados, sus temas de investigación son el diseño teórico y modelado de sus propiedades electrónicas, magnéticas y catalíticas. Para entender un poco esto, que podría parecernos un trabalenguas, debemos saber que hay una iniciativa pública en Estados Unidos de América denominada El Genoma de los Materiales, que consiste en desarrollar políticas e infraestructura para apoyar el descubrimiento y la fabricación de materiales a bajo costo debido a que la física experimental es costosa, pues requiere reactivos para hacer pruebas y comprobar si funciona o no una idea sobre un descubrimiento. Ahí entran los físicos teóricos, quienes realizan modelos computarizados cuyos resultados son llevados a experimentación.


“Para ello ya se descartaron posibles resultados erróneos. Si me dijeran: ‘toma dos elementos de la tabla periódica, mézclalos y crea un material muy duro’, diría que puedo mezclar aluminio con silicio, carbono o fósforo, en la computadora haría esos modelos y experimentos para llegar a la conclusión de que conviene mezclar el carbono con aluminio y gadolinio, por ejemplo, porque ya calculé

el modo de compresibilidad y es muy alto. Entonces, el físico experimental, en lugar de hacer todas las aleaciones y gastar tiempo y dinero, hará sólo ésta. Eso es lo que hacemos, tratar de guiar la experimentación”.

El doctor Ricardo Guirado nació en Navojoa, donde estudió hasta el primer año de la Licenciatura en Física en la Universidad de Sonora, porque ahí sólo se impartían dos semestres, y se trasladó al campus del centro, en Hermosillo, donde terminó la carrera en enero de 1994. “En esa época sólo se impartían tres carreras: Agronomía, Contaduría y el primer año de Física, y yo estaba muy seguro de que no me gustaban las dos primeras. Ahora los jóvenes pueden aprovechar que hay más opciones desde el punto de vista vocacional. Yo creo que todos los de mi generación y anteriores eligieron lo que creyeron que era mejor para ellos, pero ahora se hacen pruebas para determinar el perfil de los jóvenes”.

Afirma que la comunidad de físicos es pequeña y se presta a un ambiente de camaradería. Cuando ingresó eran sólo seis alumnos en la carrera, por lo que eran muy apegados, trabajaban juntos, discutían problemas y había compañerismo. “Recuerdo que estábamos sentados en una banca y los profesores nos

preguntaban si ya habíamos comido, incluso viví en la casa que me prestó un maestro. Las carreras de pocos alumnos propician un ambiente distinto al de ingeniería, por ejemplo, donde son muchos estudiantes y el trato es más impersonal”.

El científico universitario estudió después la Maestría en Física en el Instituto de Física de la UASLP y el Doctorado en Física en la Universidad de Paris-Sud en Orsay, Francia. Intenta que sus alumnos aprendan a diseñar modelos sencillos que capturen la realidad del experimento, por lo que le gustaría que comprendieran lo que miden y no sólo lo hagan de manera mecánica. “Ahora un grupo de físicos en determinado país hace los modelos y otro equipo del otro lado del mundo hace el experimento; es parte del crecimiento que ha tenido la física, además de que varios científicos trabajan la física teórica y también la experimental de sus proyectos, por lo que tampoco es necesaria la división. Hay físicos que saltan a la biología, sociología o agronomía, esta última es un campo incipiente. Lo multidisciplinario no significa que alguien sepa de todo, sino conjuntar el conocimiento de varias personas que sabemos distintas cosas para hacer un trabajo en equipo, lo cual es muy importante que aprendan los jóvenes”. 

## APUNTES



■ Le gusta correr, de hecho obtuvo el segundo lugar en el Medio Maratón de la UASLP 2017.



■ Tiene cuatro hijos, por lo que su pasatiempo es llevarlos a todos lados.



■ Toca la guitarra y lee novelas policíacas.