



Premios de Investigación 2001

Ciencias exactas

Gerardo Herrera Corral

Nació en Delicias, Chihuahua, el 2 de enero de 1963. Realizó la licenciatura en Ingeniería Física en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey en 1984, la Maestría en Ciencias en el Departamento de Física del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional en 1987 y el Doctorado en la Universidad de Dortmund, Alemania en 1991.

También en 1991 ingresó a la planta académica del Departamento de Física del Cinvestav. Realizó estancias posdoctorales en el Fermi National Accelerator Laboratory, EUA en 1993 y en el Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) en Río de Janeiro, Brasil en 1995.

Su trabajo de investigación se ha centrado en el estudio de la producción y decaimiento de quarks pesados. Durante su participación en el experimento ARGUS en el Deutsches Elektronen Synchrotron (DESY) en Alemania, se publicaron trabajos importantes como la primera observación del decaimiento del quark b al quark u . También se midió la helicidad del neutrino del leptón tau cuando el mismo aún no había sido observado de manera directa.

Durante su trabajo en el experimento E791 de Fermilab prosiguió con el estudio del sector de quarks pesados del Modelo Estándar. El trabajo de estos dos experimentos ha resultado en numerosas publicaciones, de las cuales 6 son consideradas famosas por el número de citas que han reunido; otras 19 de sus publicaciones son consideradas como "muy conocidas" por el banco de datos de la biblioteca de SLAC, en Stanford, California.

Su trabajo en fenomenología se ha centrado en el estudio de la producción de partículas en procesos de altas energías. Estos trabajos están muy relacionados con su trabajo experimental. Un aspecto importante de su trabajo es la colaboración internacional con la que se han establecido vínculos académicos con muy positivas consecuencias para el desarrollo de la física de altas energías en México. Así, por ejemplo, de su colaboración con instituciones en Alemania se han formado ya 4 doctores, se han aceptado jóvenes investigadores para hacer estancias posdoctorales en el DESY y se aceptan año con año estudiantes mexicanos en el programa de verano de este laboratorio. De su colaboración con Brasil se han formado ya dos doctores y han realizado sus estancias posdoctorales otros dos investigadores.

Durante su colaboración en el Fermilab, EUA, se formó un grupo de investigadores en la Universidad Autónoma de Puebla que sigue activo en la física experimental de altas energías.

Su participación en el Panel de Instrumentación del ICFA ha resultado en la formación de un Centro Nacional de Instrumentación en la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo en Morelia.

Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel III, también es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias desde 1993 y del Panel de Instrumentación Innovación y Desarrollo del International Committee for Future Accelerators (ICFA) desde 1996. Es vicepresidente fundador de la División de Física Médica y fue presidente de la División de Partículas y Campos de la Sociedad Mexicana de Física.

Ha sido becario del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, del Centro Latinoamericano de Física (CLAF), de la Fundación Fulbright de los Estados Unidos de América y de la Fundación Alexander von Humboldt de Alemania.

Ha publicado más de 100 artículos en revistas internacionales y presentado 25 trabajos en congresos nacionales e internacionales. Ha editado 6 libros y escrito más de 20 artículos de divulgación. Ha dirigido tres tesis de doctorado y cinco de maestría. Actualmente trabaja en la colaboración ALICE del Centro Europeo de Investigaciones Nucleares (CERN) que construye un detector para el estudio de la interacción de iones pesados ultrarelativistas en el acelerador LHC que entrará en funcionamiento en 2006.

Ha sido responsable de 6 proyectos de Conacyt y participado en varios más. Recientemente su propuesta para desarrollar la física experimental de altas energías en México así como estimular la aplicación tecnológica en la medicina, fue apoyada con uno de los proyectos del programa de la Iniciativa Científica del Milenio 2000 impulsado por el Conacyt.

[Cerrar](#)