



## **Físico francés Alain Aspect recibe Medalla Centenario UdeC**

*La casa de estudios penquista entregó la primera distinción en el contexto de la celebración de sus 100 años. El científico Alain Aspect recibió la Medalla Centenario por sus aportes para otorgar validez a la teoría cuántica.*

La Universidad de Concepción reconoció este miércoles a su primera visita ilustre en el marco del Centenario de la casa de estudios. Se trata del Dr. Alain Aspect, destacado físico francés que en la década del 80 comenzó las investigaciones que lograron dar respuesta a las críticas de Albert Einstein y otros científicos en torno a los supuestos fallos predictivos de la mecánica cuántica.

Aspect recibió de manos del Rector de la Universidad de Concepción, Dr. Carlos Saavedra Rubilar, y del secretario general de la UdeC, Marcelo Troncoso, la Medalla Centenario, distinción reservada a quienes con sus trabajos y contribuciones adscriben a los valores de la Universidad, incluso sin pertenecer a ésta.

La ceremonia se realizó en la Casa del Arte de la Universidad de Concepción, ante la presencia de académicos y alumnos que tuvieron la oportunidad de intercambiar observaciones con Alain Aspect.

Según manifestó el Rector Carlos Saavedra, Aspect “es uno de los precursores de lo que hoy entendemos por teoría de la información cuántica” y destacó que la casa de estudios ha participado activamente en investigaciones enmarcadas en dar validez a la teoría cuántica, superando las dudas planteadas por Albert Einstein, Boris Podolsky y Nathan Rosen en una famosa publicación en 1935.

La visita de Alain Aspect, agregó el Rector, se relaciona “con los laboratorios que iniciamos el año 2007 en nuestra Universidad y que han llegado a alcanzar clase mundial al participar en el test definitivo de violaciones de desigualdades de (John) Bell. Alain Aspect lo comenzó el año 1982 y el año 2015 se cerró este ciclo de experimentos, mostrando la validez definitiva de la teoría cuántica con once laboratorios en el mundo, uno de esos, fue el de la Universidad de Concepción”.

El investigador francés expresó su entusiasmo por participar en el Centenario de la Universidad de Concepción, sobre todo en el área de la divulgación científica y el reconocimiento hacia su labor. “Si puedo ser partícipe en memorar la forma en que la sociedad aprecia las ciencias y la física, siempre estaré feliz. Pienso que necesitamos absolutamente las ciencias para resolver los problemas con los que nos encontramos. El hecho de ser reconocido por eso es importante, no solo para mí”.

Como agradecimiento por recibir la Medalla Centenario, el Dr. Alain Aspect brindó la conferencia “De las dudas de Einstein a la violación de las desigualdades de Bell: la segunda revolución cuántica”, en donde detalló los pormenores de su trabajo y de cómo ha avanzado en el último siglo la forma en la que comprendemos el comportamiento de la naturaleza a nivel microscópico.

**Dirección de Comunicaciones**

Fono (56-41) 2204597

Los Tilos 1192, Casilla 160 C – Correo 3

Concepción, Chile 1



Universidad  
de Concepción



100 AÑOS  
DE DESARROLLO  
LIBRE DEL ESPÍRITU

## Reseña biográfica Alain Aspect

El Dr. Alain Aspect (1947) es un físico experimental francés conocido en la comunidad científica mundial por implementar los primeros experimentos donde se refutan las ideas de Albert Einstein (y colaboradores) sobre la mecánica cuántica.

Einstein creía que la mecánica cuántica, teoría física que se origina en los inicios de 1900 y que explica el comportamiento de las partículas muy pequeñas, era una teoría incompleta. Esta idea fue propuesta en un artículo muy famoso de 1935 a través de la Paradoja de Einstein-Podolsky-Rosen o paradoja EPR, donde se propone un experimento cuyos resultados no son compatibles con las nociones de realidad y localidad que toda teoría física debe tener. Sin embargo, en 1965 otro físico llamado John Bell, con su famosa desigualdad de Bell, propone la posibilidad de implementar en el laboratorio un experimento para responder a la paradoja EPR.

La mencionada paradoja plantea la contradicción con la teoría de la relatividad, ya que aparentemente se transmite información de forma instantánea entre las dos partículas. De acuerdo a EPR, esta teoría predice un fenómeno (el de la acción a distancia instantánea) pero no permite hacer predicciones deterministas sobre él; por lo tanto, propone que la mecánica cuántica es una teoría incompleta.

La mayor relevancia de Aspect, es haber sido pionero en la ejecución de experimentos para poder responder de manera concluyente a la paradoja EPR. Alain Aspect comenzó con estos experimentos durante su doctorado en la década de los 80s y consolidó sus experimentos en 2015, donde por

primera vez se publican resultados de experimentos de Bell concluyentes para refutar a Einstein y decir que la mecánica cuántica es una teoría completa, sin embargo, no local.

Ha ocupado cargos en el Institut d'Optique, ENS Yaoundé (Camerún), ENS Cachan, ENS / Collège de France, CNRS. Actualmente el Dr. Aspect se desempeña como profesor en el Instituto de Óptica de la Universidad Paris-Saclay y en la Escuela Politécnica de París. Además, es miembro de varias academias de ciencias en Francia, Estados Unidos, Austria, Bélgica, Reino Unido.

Entre los premios recibidos se destacan: la Medalla de Oro CNRS (2005), el Premio Wolf en Física (2010), el Premio Balzan sobre información cuántica (2013), la Medalla de oro Niels Bohr (2013), la medalla Albert Einstein (2013) y la medalla Ives de la sociedad óptica de América (2013).

*#UdeC100Años #CentenarioUdeC #UdeConcepción100años*

CONCEPCIÓN, 10 de abril de 2019.

**Dirección de Comunicaciones**

Fono (56-41) 2204597

Los Tilos 1192, Casilla 160 C – Correo 3

Concepción, Chile 2