



ics
Universidad
de Navarra

VI ICS Lecture on Humanities and Social Sciences *Las nuevas neurotecnologías y su impacto en la ciencia, medicina y sociedad*

Las ICS lectures son una serie de conferencias que el Instituto Cultura y Sociedad (ICS) organiza con carácter anual. Impartidas por investigadores de prestigio internacional, tienen como objetivo presentar a toda la Universidad de Navarra algunos de los temas que se investigan en los diferentes proyectos del ICS.

El 25 de marzo de 2019 tuvo lugar la VI ICS Lecture on Humanities and Social Sciences, que se celebró en el Salón de Actos del Museo Universidad de Navarra. El encargado de impartirla fue Rafael Yuste, catedrático de Ciencias Biológicas en la Universidad de Columbia (Nueva York, EE. UU.) e ideólogo del Proyecto BRAIN, bajo el título 'Las nuevas neurotecnologías y su impacto en la ciencia, medicina y sociedad'.

Sobre la ponencia:

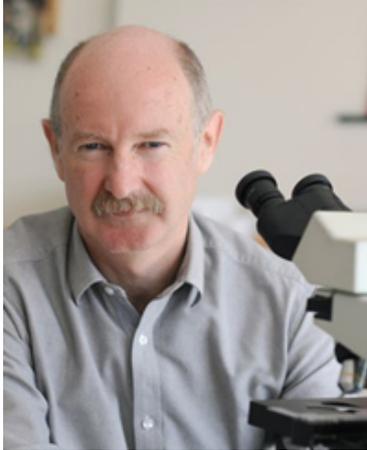
Los recientes avances en neurotecnología e inteligencia artificial (AI) están permitiendo rápidamente un mayor acceso a la información acumulada en cerebros de animales y personas. Estos esfuerzos están impulsados por el esfuerzo científico mundial, que ha dado como resultado la creación de la iniciativa BRAIN, y por el desarrollo de cada vez más potentes redes neuronales por la industria tecnológica.

Estas nuevas neurotecnologías podrían marcar el comienzo de una revolución en la neurociencia, permitiéndonos descifrar las bases científicas del cerebro y facilitar la comprensión y el tratamiento novedoso de las enfermedades mentales y neurológicas. Pero, al mismo tiempo, estas tecnologías, combinadas con la IA, podrían usarse para descifrar y manipular procesos cerebrales y para aumentar cognitivamente a las personas, conectándolas a las interfaces cerebro-computadora, con los desafíos éticos que eso conlleva.

En esta conferencia, Yuste discutió el papel crucial que las nuevas neurotecnologías están desempeñando en la Neurociencia y cómo pueden impactar a la medicina, la economía y la sociedad del futuro. Abogó por añadir cinco nuevos derechos humanos ("los Neuroderechos") a la Declaración Universal de Derechos Humanos para garantizar que esta nueva revolución tecnológica sea canalizada en beneficio de la humanidad.



Sobre el ponente:



Rafael Yuste es catedrático de Ciencias Biológicas en la Universidad de Columbia de Nueva York. Nació y se educó en Madrid, donde estudió Medicina en la Universidad Autónoma y la Fundación Jiménez Díaz. Después de trabajar con Sydney Brenner en Cambridge (Reino Unido), realizó los estudios de doctorado con Larry Katz y Torsten Wiesel, en la Universidad Rockefeller de Nueva York. Se especializó en Biofísica en los Laboratorios Bell con David Tank y Winfried Denk y desde 1996 es miembro del Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad Columbia. En 2005 fue nombrado investigador del Instituto Howard Hughes y co-

director del Instituto Kavli de Circuitos Cerebrales en Columbia, y en 2014 director del Centro de Neurotecnología en la Columbia.

Yuste está interesado en entender cómo funciona la corteza cerebral y cómo se daña en la epilepsia y enfermedades mentales. Para estudiar estas cuestiones, Yuste y su equipo han desarrollado técnicas de microscopía óptica, como la imagen de calcio de circuitos neuronales, imágenes con láseres de dos fotones, microscopía holográfica y fotoestimulación optoquímica y optogenética.

Yuste ha obtenido numerosos premios por su trabajo, incluyendo el del Joven Investigador del Alcalde de Nueva York, el de la Sociedad Americana de Neurociencia, el de Investigador Pionero del Director del NIH, el Telva de Ciencia, el Hero de la Fundación Querer y el Eliasson al Liderazgo Global de la Fundación Tallberg. Es académico honorario de la Reales Academias de Medicina y de Ciencias Naturales y Exactas. En el 2012 fue nombrado uno de los 5 científicos más influyentes del mundo por la revista Nature.

Yuste fue el principal propulsor del Brain Activity Map. Este proyecto fue adoptado en el 2013 por el presidente Obama, rebautizado como BRAIN Initiative, y ha dado lugar a la iniciativa BRAIN internacional. Yuste está involucrado en la adopción de reglas éticas para la neurotecnología y la inteligencia artificial (los "NeuroDerechos") y su incorporación en la Declaración Universal de Derechos Humanos.



ics
Universidad
de Navarra

Noticias:

[El ideólogo del proyecto BRAIN apuesta en la Universidad por los neuroderechos para garantizar el buen uso de las neurotecnologías](#)

Rafael Yuste, catedrático de la Universidad de Columbia, abogó en la VI ICS Lecture por incluir nuevas cláusulas en la Declaración Universal de Derechos Humanos referentes a estas tecnologías y a la inteligencia artificial

[Entrevista en Youtube. Rafael Yuste: neurotecnologías, inteligencia artificial y neuroderechos](#)