

XV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXX Jornadas de Investigación. XIX Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. V Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional V Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2023.

El futuro presente de la psicología y la neurociencia.

González, Federico.

Cita:

González, Federico (2023). *El futuro presente de la psicología y la neurociencia. XV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXX Jornadas de Investigación. XIX Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. V Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional V Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-009/234>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ebes/ous>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

EL FUTURO PRESENTE DE LA PSICOLOGÍA Y LA NEUROCIENCIA

González, Federico

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Psicología. Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

Se trata de un trabajo teórico sobre prospectiva de la psicología y neurociencia. Los tópicos a analizados refieren a un análisis crítico sobre el estado actual, desarrollo y potencialidades algunos temas de la psicología. Más específicamente, se abordan los siguientes tópicos: Mitos, fantasías, realidades y posibilidades sobre borrar e implantar recuerdos; recuperar memorias dormidas; dibujar con la mente; componer música con la mente; alcanzar estados de máxima felicidad y bienestar con técnicas de meditación mediadas por tecnología; tratar fobias con aplicaciones de realidad virtual y realidad aumentada; tratar depresiones severas a través de biochips neurales; desarrollar biochips neurales para aplicaciones psicológicas varias; desarrollar nuevos psicofármacos sin efectos secundarios; realizar un backup completo de nuestra mente; curar el Alzheimer, etc. Adicionalmente se aborda el estado y prospectiva de cuatro programas de investigación de psicología y neurociencia futuras: 1) Telepatía tecnología: ¿Podemos entrenar una interfaz cerebro-máquina para escribir nuestros pensamientos? 2) Comunicación mente a mente: ¿Podemos comunicar nuestros pensamientos a otras personas a través de interfaces cerebro-máquina? 3) "Megabrain": O del entrenamiento y amplificación de funciones mentales a través de sistemas de biofeedback. 4) Biochips neurales. ¿Podremos amplificar nuestras capacidades mentales?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Por qué?, ¿Para qué?

Palabras clave

Psicología - Futuro - Prospectiva - Neurociencia

ABSTRACT

THE PRESENT FUTURE OF PSYCHOLOGY AND NEUROSCIENCE

This is a theoretical work on the foresight of psychology and neuroscience. The topics to be analyzed refer to a critical analysis of the current state, development, and potentialities of various subjects in psychology. Specifically, the following topics are addressed: Myths, fantasies, realities, and possibilities of erasing and implanting memories; retrieving dormant memories; drawing with the mind; composing music with the mind; achieving states of maximum happiness and well-being through meditation techniques mediated by technology; treating phobias with virtual reality and augmented reality applications; treating severe depression through neural biochips; developing neu-

ral biochips for various psychological applications; developing new psychopharmaceuticals without side effects; creating a complete backup of our mind; curing Alzheimer's, etc. Additionally, the state and future prospects of four research programs in psychology and neuroscience are discussed: Technological telepathy: Can we train a brain-machine interface to write our thoughts? Mind-to-mind communication: Can we communicate our thoughts to other people through brain-machine interfaces? "Megabrain": Training and amplification of mental functions through biofeedback systems. Neural biochips: Can we enhance our mental capacities? How? When? Why? For what purpose?

Keywords

Prospective - Psychology - Future - Neuroscience

BIBLIOGRAFÍA

- Botella, C., Bretón-López, J., Quero, S., Baños, R. M., García-Palacios, A., & Zaragoza, I. (2010). Treating Cockroach Phobia with Augmented Reality. *Behaviour Research and Therapy*, 48(9), 1032-1038.
- Dichter, B. K., & Bresnahan, J. F. (2020). The Promise and Peril of Neuralink: Ethical Considerations for Emerging Brain-Computer Interfaces. *American Journal of Bioethics*, 20(8), 54-56.
- Freeman, D., Reeve, S., Robinson, A., Ehlers, A., Clark, D., Spanlang, B., ... & Slater, M. (2017). Virtual Reality in the Assessment, Understanding, and Treatment of Mental Health Disorders. *Psychological Medicine*, 47(14), 2393-2400.
- Hamilton, R. H., & Hallett, M. (2015). *The Transcranial Magnetic Stimulation Handbook: Clinical Applications*. Springer.
- Kim, K., Roh, H. T., Kim, S. E., & Lee, Y. H. (2020). Virtual Reality for Post-traumatic Stress Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 11(1), 1763186.
- Musk, E., & Neuralink. (2019). An Integrated Brain-Machine Interface Platform with Thousands of Channels. *Journal of Medical Internet Research*, 21(10), e16194.
- Nuttin, M., Wu, H., Mayberg, H., Hariz, M., Gabriëls, L., Galert, T., ... & Bewernick, B. (2017). Consensus on Guidelines for Deep Brain Stimulation in Neurological and Psychiatric Disorders. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 88(8), 699-706.
- Özkurt, T. E., & Chhatbar, P. Y. (2021). Neuralink: An Update on Elon Musk's Brain-Machine Interface Venture. *The Neurodiagnostic Journal*, 61(2), 112-118.



- Pais-Vieira, M., Lebedev, M., Kunicki, C., Wang, J., & Nicolelis, M. A. (2015). A Brain-to-Brain Interface for Real-Time Sharing of Sensorimotor Information. *Scientific Reports*, 5, 17602.
- Prescott, S. A., & Deisseroth, K. (2020). Neuralink and the Brain's Magical Future: A Critical Analysis. *Frontiers in Human Neuroscience*, 14, 616089.
- Rao, R. P., Stocco, A., Bryan, M., Sarma, D., Youngquist, T. M., Wu, J., ... & Prat, C. S. (2014). A Direct Brain-to-Brain Interface in Humans. *PLOS ONE*, 9(11), e111332.
- Rostami, V., & Bauer, R. (2020). The Promises and Challenges of Neuralink: A Narrative Review. *Frontiers in Neuroscience*, 14, 585780.
- Rothbaum, B. O., Hodges, L. F., Kooper, R., Opdyke, D., Williford, J. S., & North, M. M. (1995). Virtual Reality Graded Exposure in the Treatment of Acrophobia: A Case Report. *Behaviour Research and Therapy*, 33(8), 1031-1039.